MINISTERSTWO
WYZNAŃ RELIGIJNYCH I OŚWIECENIA PUBLICZNEGO

PROGRAM
GIMNAZJUM PAŃSTWOWEGO

WYDZIAŁ MATEMATYCZNO-PRZYRODNICZY

WYDANIE PIĄTE

CENA 2 zł 80 gr.

LWÓW — 1931
PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO KSIĄŻEK SZKOLNYCH
UL. KURKOWA 21

DRUK. J. ŻYDACZEWSKIEGO, LWÓW, ULICA LEONA SAPIEHY L. 77

PRZEDMOWA DO WYDANIA PIERWSZEGO.

Program niniejszy jest przeznaczony dla pięcioletniego gimnazjum państwowego (gimnazjum wyższego), które się wspiera na siedmioletniej szkole powszechnej, lub też narazie na trzyletniem gimnazjum niższem. Wynika stąd, że pierwsza klasa gimnazjum (wyższego) odpowiada klasie czwartej gimnazjów ośmioletnich, druga—piątej i t. d.

W celu ułatwienia orjentowania się w nowej numeracji klas każdą klasę w Programie oznaczono podwójnie: pierwsza cyfra jest jej numerem porządkowym w gimnazjum ośmioletniem, — druga, umieszczona w nawiasie, oznacza jej miejsce w gimnazjum pięcioletniem.

Gimnazjum (wyższe), poczynając od IV (I) klasy, dzieli się na typy, zwane wydziałami. W każdym z tych wydział ów inna grupa nauk została wyposażona większą ilością godzin szkolnych, a to w tym celu, aby nauczyciel tu właśnie mógł w całej pełni zastosować najlepsze metody nauczania, na co zwykle brakuje czasu przy jednakowem uwzględnianiu w planie godzin wszystkich przedmiotów szkolnych. Nie przesądzając, na wiele wydziałów może się gimnazjum (wyższe) w ten sposób zróżniczkować w przyszłości, Ministerstwo narazie wydaje programy dla trzech jego wydziałów: matematyczno-przyrodniczego, humanistycznego i klasycznego. Program pierwszego z nich wspiera się na grupie nauk matematycznych i przyrodniczych, drugiego — na języku ojczystym, historji i łacinie, wreszcie trzeciego — na filologji klasycznej. W każdym z tych wydziałów zwrócono baczną uwagę na przedmioty ojczyste, a zwłaszcza na język polski. To też wszędzie zarówno ilość godzin, jak programy tych przedmiotów są tak ułożone, aby młode pokolenie mogło dobrze poznać i głęboko umiłować Polskę zarówno dawną jak współczesną.

Ministerstwo świadomie dążyło do tego, aby plan każdego typu szkoły średniej stanowił organicznie związaną całość o wyraźnie zarysowanej fizjognomji, nie zaś powstały z szeregu kompromisów luźny zlepek najrozmaitszych przedmiotów szkolnych. Chodziło o uwzględnienie różnych rodzajów uzdolnień i kierunków zamiłowań; chodziło o stworzenie szkoły, wychowującej skupione umysły i pogłębione charaktery. Rozproszony i pozbawiony myśli przewodniej plan szkolny nietylko nie sprzyja osiągnięciu tych celów, lecz nawet w dążeniu do nich stanowi bardzo poważną przeszkodę.

Im silniej jednak w każdym z tych planów zaznaczyła się d ą ż n o ś ć d o s k u p i e n i a w s z y s t k i c h p r z e d m i o t ó w n a u c z a n i a d o k o ł a w s p ó l n e g o o ś r o d k a, tem bardziej należy przestrzec czytelnika przed ograniczeniem się do przestudjowania jednego tylko przedmiotu i ocenianiem całości z punktu widzenia jednego takiego szczegółu. W ten sposób nie można zrozumieć nietylko całości planu, ale nawet planu poszczególnego przedmiotu, zarówno bowiem wyznaczona nań ilość godzin, jak jego program, zależą od roli, która mu przypadła w całości. Kto nie rozumie, dlaczego jakiś przedmiot potraktowano w ten, a nie inny sposób, niech ogarnie myślą całą budowę, a wówczas niejedno mu się z pewnością wyjaśni; wówczas też dojdzie zapewne do przekonania, jak trudno zmieniać szczegóły, zwłaszcza w planie godzin szkolnych, bez skrzywienia myśli przewodniej całości.

Plan godzin szkolnych był najwcześniej ogłoszoną częścią Programu gimnazjum państwowego. Znajduje się on już w wydawnictwie Ministerstwa W. R. i O. P. z 1919 r. p. t.: „Program naukowy szkoły średniej“ [1]. Jednakże z biegiem czasu wynikła potrzeba poczynienia pewnych zmian; to też ogłoszony w tym Programie plan godzin w niektórych szczegółach różni się od tamtego, na co zwraca się uwagę.

Dalsza praca polegała na wypełnieniu zakreślonych w ten sposób ram szczegółowym materjałem nauczania. Rozpoczęła się ona na jesieni 1919 r. Ministerstwo powołało do współpracy liczne siły fachowe z całej Polski, zwłaszcza zaś profesorów i nauczycieli szkół wyższych i średnich. Projekty programów były rozsyłane z prośbą o opinję lub zgłoszenie projektów własnych do licznych instytucyj i osób w całej Rzeczypospolitej. Po trzech latach powstał w ten sposób niniejszy Program gimnazjum państwowego.

Jakkolwiek jego pojawienie się świadczy niewątpliwie o tem, że pewien okres pracy Ministerstwa nad programami szkół średnich dobiegł do końca, to jednak nie jest on jeszcze dziełem zupełnie skończonem. Przedewszystkiem brak w tej chwili obszerniejszych wskazówek metodycznych, któreby wyjaśniły nauczycielowi, jakich ma użyć sposobów nauczania i pomocy szkolnych przy wykonywaniu programu swojego przedmiotu. Takie wskazówki znajdują się w opracowaniu i będą wydawane w postaci osobnych zeszytów i książek. Narazie pojawia się sam tylko Program, w niektórych przedmiotach uzupełniony najniezbędniejszemi uwagami i wyjaśnieniami, oraz t. zw. Przykładami rozwinięcia programu. Te ostatnie nie są dla nauczyciela obowiązujące, jak Program. Zadaniem ich jest wskazać mu jeden z możliwych sposobów stosowania programu i w ten sposób ułatwić jego zrozumienie i wykonanie.

Następnie, sam Program nie może i nie powinien uchodzić za twór na długie lata sztywno ustalony. Jego przeznaczeniem jest podlegać próbie i w ogniu opartej na doświadczeniu szkolnem kry-

---

[1]) W r. 1921 wyszło 2-gie wyd. p. t. „Zasady planu nauczania w szkole średniej“.

tyki nieustannie się doskonalić. Wymaga to, oczywiście, na dłuższy okres czasu rozmierzonej pracy, do udziału w której Ministerstwo powołuje każdego nauczyciela i każdą nauczycielkę szkół średnich.

Tego rodzaju zbiorowa praca musi wyjść na dobre każdemu planowi nauczania. Tem bardziej jest ona potrzebna, gdy mamy do czynienia z programem, zrywającym w wielu punktach z utartą rutyną szkolną i pomyślanym w duchu szeroko zakrojonej reformy nietylko typów szkoły średniej, lecz również stosowanych w niej metod nauczania. Takim jest niniejszy „Program Gimnazjum Państwowego". Wypowiada on walkę książkowym i werbalnym sposobom nauczania, przy których tylko nauczyciel jest czynny, a uczeń w bierny sposób wyucza się lekcyj z podręcznika lub wykładu, usłyszanego w klasie; zmierza do bezpośredniego stykania młodzieży ze zjawiskami, które ona ma poznawać, do wywoływania głębszego zainteresowania się niemi, do organizowania pracy możliwie jak najbardziej samodzielnej i osobistej.

Takim duchem przeniknięty jest cały Program; tego ducha chce on wprowadzić do szkolnictwa średniego. Stąd wynikła potrzeba wprowadzenia osobnego przedmiotu nauczania w postaci pracy ręcznej, oraz przeznaczenia w związku z geografją, przyrodoznawstwem, fizyką i chemją osobnych godzin na prace laboratoryjne i wycieczki[1]). Stąd również wynikła konieczność opracowania szeregu przedmiotów w sposób odmienny od dotychczas rozpowszechnionych wzorów. Przykładem jest historja, połączona obecnie z lekturą wybranych źródeł i zakończona zupełnie nową u nas Nauką o Polsce współczesnej.

W tych warunkach niektóre części Programu muszą mieć charakter próbny. W szczególności trzeba to powiedzieć o fizyce i chemji w wydziale matematyczno-przyrodniczym. Ministerstwo opracowuje inny, równoległy program tych przedmiotów, zbudowany w odmienny sposób (z jednym tylko koncentrem fizyki).

Urzeczywistnianie „Programu Gimnazjum Państwowego" w praktyce szkolnej, zwłaszcza z początku, nie będzie rzeczą łatwą. W każdym razie nie wystarczy tu bierne stosowanie się nauczyciela do gotowych przepisów. Program powstał z twórczego wysiłku i wysiłku twórczego wymaga. Nie jest on zbiorem recept do reprodukowania, lecz raczej systemem zagadnień, które trzeba w codziennej pracy szkolnej rozwiązywać w napięciu umysłu i woli. Trudności, wynikające z braku literatury pedagogicznej przystosowanej do Programu, oraz pomocy naukowych, w tej chwili są znaczne. Z biegiem czasu zaradzi im z pewnością spora produkcja na polu podręczników szkolnych. Ministerstwo również spieszy z pomocą, wydając wskazówki metodyczne, podręczniki metodyczne, protokóły lekcyj, oraz wpływając na produkcję podręczników i pomocy szkolnych.

---

[1]) Wskazane w Planie godziny tych zajęć oznaczają tylko minimum czasu, który nauczyciel powinien na nie przeznaczyć. W wielu wypadkach zajęcia praktyczne zajmą mu znacznie większą część rozporządzalnego czasu. Racjonalne gospodarowanie tym czasem jest rzeczą metody, którą on stosuje.

Oddając Program niniejszy do rąk nauczycielstwa, Ministerstwo spodziewa się, iż wprowadzi on większą niż dotychczas jednolitość do naszego szkolnictwa średniego. Zapobiegając jednak bezładowi i niczem nie umotywowanym dowolnościom, pozostawia on dużo swobody nauczycielowi i szkole, a nawet wprost apeluje do ich sił twórczych. Poruszając się w jego ramach, każdy nauczyciel, każda szkoła może objawić swoją indywidualność. I to jest pożądane, tylko bowiem żywa twórczość, tylko dążenie wciąż naprzód mogą uchronić wszelkie szkolnictwo od szablonowej rutyny, która jest jego grobem.

Program niniejszy jest dla gimnazjów państwowych obowiązujący; szkoły jednak, któreby chciały zaprowadzić w nim pewne modyfikacje, lub też mieć własny program, odbiegający od ministerjalnego mogą się zwracać do Ministerstwa z odpowiednio umotywowanemi wnioskami. Ministerstwo skłonne jest poprzeć każdą poważną inicjatywę na tem polu. — Szkoły prywatne nie są obowiązane do przyjmowania programu gimnazjum państwowego. Posiadając duży stopień swobody, mogą dążyć do indywidualnego kształtowania swej pracy zarówno pod względem programowym, jak metodycznym. Powołane do tego są te z nich, które za swe zadanie postawiły sobie oryginalną twórczość na polu pedagogicznem i czują się dość silne do rozwinięcia tej twórczości. Szkoła średnia może osiągać swe cele różnemi drogami. Ministerstwo musi żądać od szkół prywatnych osiągania tych celów, pozostawiając im jednocześnie swobodę torowania dróg nowych i oryginalnych.

PRZEDMOWA DO WYDANIA CZWARTEGO PROGRAMU WYDZIAŁU MATEMATYCZNO-PRZYRODNICZEGO[1]).

Wydanie niniejsze jest czwartem zkolei, obejmującem całość programu wydziału matematyczno-przyrodniczego gimnazjum państwowego (z wyjątkiem programu religji). Wydanie to różni się od trzeciego uwzględnieniem zarządzeń z lat ostatnich, aż do chwili obecnej. W szczególności zostały w niem wprowadzone zmiany, ustalone na mocy rozporządzenia z dnia 3 lipca 1926 r. Nr. II. 7775 w wydawnictwie: „Program Gimnazjum Państwowego. Wydziały: matematyczno-przyrodniczy, humanistyczny, klasyczny. Wydanie, oparte na rozporządzeniu z dnia 3-go lipca 1926 roku Nr. II 7775. Warszawa 1926".

Poza tem zostały zastosowane: rozporządzenie z dnia 26 października 1926 r. Nr. II. 13171/26 w sprawie programu geografji oraz okólnik z dnia 24 sierpnia 1927 r. Nr. II P. 11867/27 w tej samej sprawie. Nie ogłoszono tylko narazie programu geografji dla klasy VI (III), mającego obowiązywać dopiero od początku roku szkolnego 1929/30, oraz nie dokonano żadnych zmian, związanych z wprowadzeniem 1 godziny geografji do klasy VII (IV), które uległo odroczeniu do roku szkolnego 1929/30 (zarządzenie z dnia 19 czerwca 1928 r. Nr. II. 9750/28).

Program higjeny opiera się na zarządzeniu z dnia 1 lipca 1927 r. Nr. O. H. fiz. 584/27. Pewnym zmianom, ze względu na obecny rozwój tej sprawy, uległ program ćwiczeń cielesnych.

---

[1]) Z r. 1928

PRZEDMOWA DO PIĄTEGO WYDANIA PROGRAMU WYDZIAŁU MATEMATYCZNO-PRZYRODNICZEGO.

Wobec zupełnego wyczerpania poprzedniego wydania programu z r. 1928 powstała konieczność ogłoszenia nowego. Opiera się ono zasadniczo na wydaniu z r. 1928 i nie wprowadza w niem żadnych istotnych zmian z wyjątkiem tych tylko, które wynikają z zarządzenia Nr. II-235/29 z dnia 2 stycznia 1929 roku w sprawie zmian w planach godzin dla siedmioklasowych publicznych szkół powszechnych i gimnazjów państwowych [1]) oraz z instrukcyj, dotyczących materjału nauczania w drugiem półroczu r. szk. 1928/29, w r. szk. 1929/30 i w r. szk. 1930/31 [2]).

Przy ustalaniu obecnej redakcji wyłoniła się w pewnych przypadkach potrzeba bardziej szczegółowego ujęcia wskazań, zawartych w ostatniej instrukcji. Starano się poza tem przeprowadzić w granicach możliwości dalsze redukcje w materjale nauczania, ponadto zaś skorzystano ze sposobności, by przy przedruku wprowadzić tu i ówdzie nieznaczne ulepszenia i poprawki. Zmiany te są jednak natury raczej zewnętrznej i nie naruszają w niczem zasadniczego zrębu programu, który w obecnej postaci obowiązuje aż do nowego zarządzenia.

---

[1]) Dziennik Urzędowy Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego, Nr. 1 (208), poz. 1.

[2]) Dziennik Urzędowy Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego, Nr. 8 (228), poz. 135 (Okólnik Nr. II — 16585/30 z dnia 30 lipca 1930 r. wraz z instrukcją, dotyczącą materjału nauczania w roku szkolnym 1930/31, jako załącznikiem).

PROGRAM
WYDZIAŁU
MATEMATYCZNO - PRZYRODNICZEGO

RELIGJA RZYMSKO-KATOLICKA.

KLASY IV (I) — VIII (V).

(Po 2 godziny tygodniowo).

Program został ogłoszony osobno pod tytułem:

PROGRAM
GIMNAZJUM PAŃSTWOWEGO
GIMNAZJUM WYŻSZE.
RELIGJA RZYMSKO-KATOLICKA
WARSZAWA 1926.

JĘZYK POLSKI.

CEL NAUCZANIA.

I. Ze względu na materjał nauczania:

A. W zakresie poznawania i opanowywania języka:

1) nauczyć poprawnie i biegle mówić i pisać;

2) doprowadzić do zrozumienia podstawowych właściwości współczesnego języka polskiego z uwzględnieniem jego rozwoju w ciągu wieków ubiegłych.

B. W zakresie lektury:

1) nauczyć czytać utwory prozaiczne i poetyckie z należytem zrozumieniem i odczuwaniem ich treści i formy, nauczyć analizowania, wyjaśniania i samodzielnego przyswajania sobie tekstów, wzbudzić zamiłowanie do lektury;

2) doprowadzić do gruntownego przyswojenia sobie wybranych arcydzieł literatury polskiej i powszechnej;

3) wprowadzić za ich pośrednictwem w dziedzinę kultury narodowej (z uwzględnieniem różnych jej faz i kierunków), oraz ogólnoludzkiej.

II. Ze względu na cele formalne nauczania szczególnem zadaniem nauczyciela języka polskiego jest:

1) wdrożyć do możliwie pełnego i konkretnego ujmowania zjawisk życia, a przedewszystkiem świata wewnętrznego człowieka;

2) zaprawiać do jasnego, rzeczowego i możliwie samodzielnego myślenia, kształcić wyobraźnię i smak estetyczny, uszlachetniać i rozwijać uczucia;

3) wychowywać człowieka i obywatela przez wpajanie świadomej miłości języka ojczystego i kultury narodowej, a na jej gruncie szczepienie i pielęgnowanie ogólno-ludzkich ideałów religijnych, etycznych, naukowych i estetycznych.

CEL NAUCZANIA NA STOPNIU NIŻSZYM.

KLASY IV (I) i V (II).

Nauczyć czytać utwory prozaiczne i poetyckie z należytem rozumieniem i odczuwaniem ich treści i formy; wdrożyć do ich analizowania, wyjaśniania i samodzielnego przyswajania sobie zawartości tekstów, oraz wzbudzić zamiłowanie do lektury. Uzupełnić wiadomości z gramatyki i składni; wytworzyć pojęcie o zmienności znaczenia i formy wyrazów; nauczyć poprawnie i jasno mówić i pisać.

CEL NAUCZANIA NA STOPNIU WYŻSZYM.

KLASY VI (III), VII (IV) i VIII (V).

Doprowadzić do opartej na lekturze tekstów gruntownej znajomości wybranych arcydzieł literatury polskiej i powszechnej, oraz do umiejętności analizowania i wyjaśniania ich pod względem rzeczowym i stylistycznym, utworów zaś polskich nadto pod względem językowym i historyczno-literackim. Zapoznać z dziejami i charakterem najważniejszych prądów literackich w Polsce, z najważniejszemi formami polskiej twórczości poetyckiej i prozaicznej, jak również z donioślejszemi faktami z życia i twórczości wielkich pisarzy polskich. Rozbudzić smak estetyczny i zamiłowanie do lektury. Pogłębić wiadomości o języku przez zwrócenie uwagi na fakty, świadczące o jego rozwoju, oraz w miarę możności — na psychologiczne podłoże zjawisk językowych. Nauczyć biegle, pewnie i naturalnie mówić i pisać.

KLASA IV (I).

(4 godziny tygodniowo).

I. LEKTURA.

A. Materjał do czytania:

1. Lektura podstawowa[1]). H. Sienkiewicz: *Ogniem i mieczem.* A. Mickiewicz: *Grażyna.* Homer: *Iljada* (w skróceniu). Czytanie z wypisów drobniejszych utworów prozaicznych i poetyckich.

2. Lektura uzupełniająca. Wybierze ją nauczyciel według własnego uznania z załączonej listy w ilości, nie przeciążającej uczniów nadmiarem materjału.

B. Interpretacja lektury:

1. Objaśnianie i rozbiór czytanych utworów ze szczególnem uwzględnieniem zaliczonych do lektury podstawowej.

---

[1]) Lektura ta jest w całości obowiązująca.

Krótkie wiadomości o życiu najwybitniejszych autorów; przypominanie ich utworów (lub wyjątków z nich), przeczytanych dawniej.

2. Ćwiczenia stylistyczne. Sprawdzenie, a w razie potrzeby uzupełnienie wiadomości i wprawy w zakresie synonimiki, rozbioru porównań, rozróżniania logicznych stosunków między pojęciami, układania planów.

Zwracanie uwagi na piękne i charakterystyczne zwroty i wyrażenia, na wyrazy obce i przyswojone.

Wyróżnianie (tylko w związku z lekturą) takich składników utworów, jak: postaci ludzkie, uczucia, myśli, działania, różnice charakterów, a w związku z tem sposoby mówienia, sytuacje, stosunki, tło, krajobraz. Zgodność tych czynników lub kontrast, stopniowanie i t. p. Rozróżnianie prozy i poezji. Opowiadanie, opis i rozumowanie (bez wyszczególniania gatunków). Różnice i podobieństwa między poezją epiczną i liryczną (również bez wyszczególniania gatunków [1]).

II. JĘZYK.

A. Nauka o języku. Uzupełnienie i powtórzenie wiadomości o języku w zakresie programu szkoły powszechnej lub gimnazjum niższego ze szczególnem uwzględnieniem działów słabiej opracowanych — wedle potrzeby uczniów i uznania nauczyciela.

B. Ćwiczenia w używaniu języka:

1. Ćwiczenia w mówieniu. Krótkie przygotowane, czasem również nieprzygotowane wypowiedzenia się: opisy i opowiadania, oparte na obserwacji zjawisk zewnętrznych i przeżyciach własnych, jak również streszczenia i sprawozdania z lektury, przebiegu lekcyj i osiągniętych na nich wyników.

Ćwiczenia w wygłaszaniu estetycznem, a w związku z tem uczenie się napamięć wierszy i krótkich urywków mowy niewiązanej. Patrz niżej: Spis utworów do uczenia się napamięć.

2. Ćwiczenia piśmienne. Zapisywanie osobistych spostrzeżeń i refleksyj, nasuwanych przez zdarzenia życia domowego i szkolnego, oraz przez lekturę. Krótkie wypracowania o urozmaiconej formie (opowiadania, opisy, rozprawki, listy, dialogi i t. p.), oparte na dokładnej obserwacji faktów zewnętrznych, przeżyciach własnych, oraz na materjale, zaczerpniętym z lektury (sprawozdania, streszczenia, porównania, charakterystyki, rozbiory i t. p.).

Uczniowie piszą możliwie jak najczęściej. Nauczyciel jest obowiązany przejrzeć i poprawić w półroczu przynajmniej 3 ćwiczenia szkolne i 2 domowe wszystkich uczniów klasy.

---

[1]) Z tego względu nie odpowiadają temu programowi wypisy, grupujące materjał według rodzajów i gatunków literackich.

KLASA V (II).

(3 godziny tygodniowo).

I. LEKTURA.

A. Materjał do czytania:

1. Lektura podstawowa[1]). A. Mickiewicz: *Pan Tadeusz*. A. Fredro: *Zemsta*. Czytanie z wypisów drobniejszych utworów prozaicznych i poetyckich, przyczem zaleca się uwzględnienie poezji ludowej.

2. Lektura uzupełniająca. Wybierze ją nauczyciel według własnego uznania z załączonej listy w ilości, nie przeciążającej uczniów nadmiarem materjału.

B. Interpretacja lektury:

1. Objaśnianie i rozbiór czytanych utworów ze szczególnem uwzględnieniem zaliczonych do lektury podstawowej. Krótkie wiadomości o życiu najwybitniejszych autorów; przypominanie ich utworów (lub wyjątków z nich), przeczytanych dawniej.

2. Ćwiczenia stylistyczne, jak w klasie IV (I). Poza tem w związku z lekturą wyszukiwanie i rozbiór porównań, przenośni, omówień, stopniowań, zwrotów krasomówczych. Rozróżnianie mowy mówionej i pisanej, języka literackiego (poetyckiego i naukowego), gwar, archaizmów, neologizmów.

Kompozycja części i całości (przeważnie w epice). Myśl główna i uczucie panujące.

Stosunek artysty do przedmiotu, przejawianie się jego indywidualności w utworze.

Rozróżnianie epiki, liryki i poezji dramatycznej (bez wyszczególniania gatunków[2]).

Rytm w mowie wiązanej. Rym. Wiersz i zwrotka.

II. JĘZYK.

A. Nauka o języku: Życie wyrazów: objaśnianie na odpowiednio dobranych przykładach zmienności znaczenia i formy wyrazów (tak pospolitych jak własnych) w związku z rozwojem kultury.

B. Ćwiczenia w używaniu języka:

1. Ćwiczenia w mówieniu, jak w klasie IV (I).
2. Ćwiczenia piśmienne, jak w klasie IV (I).

---

[1]) Lektura ta jest w całości obowiązująca.
[2]) Z tego względu nie odpowiadają temu programowi wypisy, grupujące materjał według rodzajów i gatunków literackich.

KLASA VI (III).

(3 godziny tygodniowo).

I. LEKTURA.

A. Na początku roku szkolnego — krótka informacja o piśmiennictwie w Polsce od jego początków do Reja włącznie z odczytaniem w klasie i rozbiorem kilku wybranych urywków. Dalszy materjał do czytania:

1. Lektura podstawowa[1]):

a) z literatury polskiej[2]):

J. Kochanowski: (życiorys), wybór fraszek, pieśni, psalmów, *Pieśń Świętojańska* (wybór), *Odprawa posłów greckich*, wybór z *Trenów* (4—5).

P. Skarga: *Kazania Sejmowe* (albo II, albo III, albo VIII).

J. Krasicki: jedna satyra i kilka bajek.

A. Mickiewicz: (życiorys ze szczególnem uwzględnieniem udziału w życiu filomatów i filaretów), *Oda do młodości*, ballady (wybór, np. *Romantyczność*, *Świteź*, *Świtezianka*, *Lilje)*, *Dziadów* cz. II i IV.

b) z literatury powszechnej:

Sofokles: *Antygona*, lub *Edyp Król*.

2. Lektura uzupełniająca. Wybierze ją nauczyciel według własnego uznania z załączonej listy w ilości, nie przeciążającej uczniów nadmiarem materjału.

B. Interpretacja lektury:

1. Objaśnianie i rozbiór czytanych utworów ze szczególnem uwzględnieniem zaliczonych do lektury podstawowej; oświetlanie lektury z punktu widzenia historyczno-literackiego z nawiązywaniem do lekcyj historji. Doprowadzanie tą drogą do zrozumienia twórczości największych autorów polskich od wystąpienia M. Reja do roku 1824.

2. Ćwiczenia stylistyczne. Rozbiór stylistyczny czytanych utworów. Rozróżnianie spotykanych w lekturze gatunków epiki, liryki, dramatu i prozy.

Krasomówstwo; odróżnienie go od poezji i prozy. Zbadanie budowy jakiejś jednej mowy (np. kazania Skargi).

Kompozycja utworu dramatycznego. Budowa tragedji greckiej i znanych z lektury typów dramatu nowożytnego.

---

[1]) Lektura ta jest w całości obowiązującą.

[2]) Wyjątki z pism kronikarzy i pisarzy politycznych będą czytane na lekcjach historji, poza tem uwzględnia je lista lektury uzupełniającej.

II. JĘZYK.

A. Nauka o języku. Objaśnianie języka autorów staropolskich, objętych programem lektury, wykazujące jego łączność ze współczesnemi gwarami ludowemi i przeżytkami dzisiejszego języka literackiego. Obrazki z dziejów języka polskiego w związku z dziejami kultury rodzimej i wpływami kultur obcych.

B. Ćwiczenia w używaniu języka:

1. Ćwiczenia w mówieniu. Swobodne zdawanie sprawy z obserwacji zjawisk zewnętrznych, przeżyć własnych i lektury. Streszczanie obszerniejszych utworów lub rozwijanie myśli zwięźle wyrażonej. Próby porównywania, charakteryzowania lub rozumowania w postaci krótkich referatów z posiłkowaniem się tekstem danego utworu, notatkami własnemi lub planem.

Ćwiczenia w wygłaszaniu estetycznem, a w związku z tem uczenie się napamięć wierszy i urywków mowy niewiązanej. Patrz niżej: Spis utworów do uczenia się napamięć.

2. Ćwiczenia piśmienne. Systematyczne gromadzenie materjału do wypracowań przez zapisywanie spostrzeżeń, wrażeń, uwag, cytat z lektury w osobnym notatniku. Streszczanie wyników, osiągniętych na lekcji. Krótkie wypracowania o urozmaiconej formie (opowiadania, opisy, rozprawki, listy, dialogi, mowy i t. p.), oparte na dokładnej obserwacji faktów zewnętrznych, przeżyciach własnych, oraz na materjale, zaczerpniętym z lektury (sprawozdania i streszczenia większych całości, porównania, charakterystyki, rozbiory, próby interpretacji tekstu i t. p.).

Uczniowie piszą możliwie jak najczęściej. Nauczyciel jest obowiązany przejrzeć i poprawić w półroczu przynajmniej 3 ćwiczenia szkolne i 2 domowe wszystkich uczniów klasy.

KLASA VII (IV).

(4 godziny tygodniowo).

I. LEKTURA.

A. Materjał do czytania:

1. Lektura podstawowa[1]):

a) z literatury polskiej:

A. Mickiewicz: (życiorys), *Sonety krymskte* (wybór), *Konrad Wallenrod, Farys, Dziadów* cz. III, *Ustęp* (wybór), *Księgi narodu i pielgrzymstwa* (wybór tylko z *Ksiąg pielgrzymstwa), Pan Tadeusz.*

---

[1]) Lektura ta jest w całości obowiązująca.

J. Słowacki: (życiorys), *Hymn o zachodzie słońca, Anhelli, Grób Agamemnona, Lilla Weneda* (wraz z listem do Z. Krasińskiego), *Beniowski* (wybór tylko z pieśni I—V), *Testament mój, Tak mi dopomóż, Chryste Panie Boże.*

b) z literatury powszechnej:

W. Szekspir: albo *Makbet,* albo *Król Lear,* albo *Juljusz Cezar.*

2. Lektura uzupełniająca. Wybierze ją nauczyciel według własnego uznania z załączonej listy w ilości, nie przeciążającej uczniów nadmiarem materjału.

B. Interpretacja lektury:

1. Objaśnianie i rozbiór czytanych utworów ze szczególnem uwzględnieniem zaliczonych do lektury podstawowej; oświetlanie lektury z punktu widzenia historyczno-literackiego z nawiązywaniem do lekcyj historyj. Doprowadzanie tą drogą do zrozumienia rozwoju literatury i kultury polskiej w okresie rozkwitu romantyzmu.

2. Ćwiczenia stylistyczne. Rozbiór stylistyczny czytanych utworów. Rozróżnianie spotykanych w lekturze gatunków epiki, liryki, dramatu i prozy. Rozróżnianie głównych kategoryj estetycznych, takich jak wzniosłość, tragizm, komizm, humor.

II. JĘZYK.

A. Nauka o języku. Objaśnianie języka autorów, objętych programem lektury. Obrazki z dziejów języka polskiego w związku z dziejami kultury rodzimej i wpływami kultur obcych.

B. Ćwiczenia w używaniu języka:

1. Ćwiczenia w mówieniu. Swobodne zdawanie sprawy z obserwacji zjawisk zewnętrznych, przeżyć własnych i lektury. Streszczanie obszerniejszych utworów lub rozwijanie myśli zwięźle wyrażonej. Referaty, opracowane na podstawie wskazówek, udzielonych przez nauczyciela. Po referatach — dyskusja pod kierunkiem nauczyciela.

Ćwiczenia w wygłaszaniu estetycznem, a w związku z tem uczenie się napamięć wierszy i urywków mowy niewiązanej. Patrz niżej: Spis utworów do uczenia się napamięć.

2. Ćwiczenia piśmienne. Systematyczne gromadzenie materjału do wypracowań przez zapisywanie spostrzeżeń, wrażeń, cytat z lektury w osobnym notatniku. Streszczanie wyników, osiągniętych na lekcji. Krótkie wypracowania o urozmaiconej formie (opowiadania, opisy, rozprawki, listy, dialogi, mowy i t. p.), oparte na dokładnej obserwacji faktów zewnętrznych, przeżyciach własnych, oraz materjale, zaczerpniętym z lektury (sprawozdania i streszczenia większych całości, porównania, charak-

terystyki, rozbiory, próby interpretacji tekstu i t. p.). Kilka razy do roku — tłumaczenie z języka nowożytnego obcego na polski.

Uczniowie piszą możliwie jak najczęściej. Nauczyciel jest obowiązany przejrzeć i poprawić w półroczu przynajmniej 3 ćwiczenia szkolne i 2 domowe wszystkich uczniów klasy.

KLASA VIII (V).

(4 godziny tygodniowo).

I. LEKTURA.

A. Materjał do czytania:

1. Lektura podstawowa[1]) (tylko w I półroczu):

Z. Krasiński: (życiorys), *Nieboska Komedja, Irydjon.*

Wybór utworów lirycznych A. Asnyka, M. Konopnickiej, K. Tetmajera, S. Wyspiańskiego, J. Kasprowicza.

B. Prus: *Lalka.*

Wybór prozaików polskich wieku XIX i XX, np. z pism Jana i Jędrzeja Śniadeckich, M. Mochnackiego, A. Mickiewicza, Z. Krasińskiego, A. Cieszkowskiego, J. Klaczki, J. Szujskiego, B. Prusa, St. Szczepanowskiego, St. Witkiewicza, A. Świętochowskiego, K. Morawskiego.

2. Lektura uzupełniająca. Wybierze ją nauczyciel według własnego uznania z załączonej listy w ilości, nie przeciążającej uczniów nadmiarem materjału.

B. Interpretacja lektury:

1. Objaśnianie i rozbiór czytanych utworów ze szczególnem uwzględnieniem zaliczonych do lektury podstawowej; oświetlanie lektury z punktu widzenia historyczno-literackiego. Doprowadzanie tą drogą do zrozumienia rozwoju literatury i kultury polskiej do czasów ostatnich.

2. Ćwiczenia stylistyczne. Rozbiór stylistyczny czytanych utworów. Rozróżnianie spotykanych w lekturze gatunków epiki, liryki, dramatu i prozy.

Z prozaiki: kompozycja rozprawy.

Zwracanie uwagi na warunki powstawania utworu (materjał i idea, tradycja literacka i oryginalność). Dzieło literackie reakcją na życie epoki. Jego oddziaływanie na współczesnych i potomnych (krytyka, naśladowcy).

W drugiem półroczu powtarzanie uzupełniające i syntetyzujące przerobionego w gimnazjum (wyższem) materjału ze zwróceniem szczególnej uwagi na dzieje literatury polskiej i cechy charakterystyczne różnych jej faz i kierunków.

---

[1]) Lektura ta jest w całości obowiązująca.

II. JĘZYK.

A. Nauka o języku. Pożądane pogłębienie psychologiczne nauki o języku.

B. Ćwiczenia w używaniu języka:

1. Ćwiczenia w mówieniu. Swobodne zdawanie sprawy z obserwacji zjawisk zewnętrznych, przeżyć własnych i lektury. Streszczanie obszerniejszych utworów lub rozwijanie myśli zwięźle wyrażonej. Referaty, opracowane na podstawie wskazówek, udzielonych przez nauczyciela. Po referatach dyskusja pod kierunkiem nauczyciela. Wygłaszanie przemówień bez posiłkowania się notatkami po uprzedniem przygotowaniu w domu lub obmyśleniu zadanego tematu w klasie.

Ćwiczenia w wygłaszaniu estetycznem, a w związku z tem uczenie się napamięć wierszy i urywków mowy niewiązanej. Patrz niżej: Spis utworów do uczenia się napamięć.

2. Ćwiczenia piśmienne. Systematyczne gromadzenie materjału do wypracowań przez zapisywanie spostrzeżeń, wrażeń, refleksyj, cytat z lektury w osobnym notatniku. Ścisłe formułowanie wyników, osiągniętych na lekcji. Krótkie i dłuższe wypracowania o urozmaiconej formie (opowiadania, opisy, rozprawki, listy, dialogi, mowy i t. p.), oparte na dokładnej obserwacji faktów zewnętrznych, przeżyciach własnych, oraz na materjale zaczerpniętym z lektury (sprawozdania i streszczenia większych całości lub trudniejszych tekstów, porównania, charakterystyki, rozbiory, interpretacje tekstów, rozprawki i t. p.). Kilka razy do roku — tłumaczenia z języka nowożytnego obcego na polski.

Uczniowie piszą możliwie jak najczęściej. Nauczyciel jest obowiązany przejrzeć i poprawić w I półroczu przynajmniej 3 ćwiczenia szkolne i 2 domowe wszystkich uczniów klasy, w II półroczu — 2 ćwiczenia szkolne i 1 domowe.

LISTA LEKTURY UZUPEŁNIAJĄCEJ.

Uwaga. Zadaniem tej listy jest ułatwić nauczycielowi wybór lektury uzupełniającej zarówno szkolnej jak domowej. Lektura ta w każdej klasie powinna objąć zaledwie drobną cząstkę podanych tu utworów. Przeciążenie uczniów nadmiarem materjału byłoby największym błędem, jaki można popełnić przy korzystaniu z tej listy. Jej obszerność wynika jedynie z chęci zapewnienia swobody nauczycielowi, oraz umożliwienia mu dostosowania lektury do charakteru każdego wydziału gimnazjum i zamiłowań poszczególnych uczniów.

Na utwory oznaczone gwiazdką i wydrukowane kursywą należy zwrócić szczególną uwagę. Niektóre tytuły powtarzają się w kilku klasach; należy to rozumieć w ten sposób, iż jeżeli te utwory nie były czytane w jednym roku, to mogą być

czytane w roku następnym, lub w latach następnych. Niektóre książki mogą być czytane częściami przez kilka lat zrzędu.

W liście niniejszej wskazano wydanie tylko w niektórych wypadkach dla ułatwienia nauczycielowi wyszukania utworu. Wskazywanie dozwolonych wydawnictw należy do ogłaszanego przez Ministerstwo „Spisu książek szkolnych i środków naukowych".

KLASA IV (I).

1. Z literatury polskiej:

a) Poezja: *K. Brodziński: *Wiesław;* W. Pol: Pieśni Janusza (wybór), Pieśń o ziemi naszej (wybór); L. Kondratowicz: Urodzony Jan Dęboróg; T. Lenartowicz: Zachwycenie; Wł. Anczyc: Tyrteusz; J. I. Kraszewski: Stara baśń; M. Konopnicka: nowele (wybór); E. Orzeszkowa: nowele (wybór), Bene nati; A. Dygasiński: W Puszczy; H. Sienkiewicz: Potop; B. Prus: nowele (wybór), Placówka.

b) Proza: *L. Kubala: *Szkice historyczne* (wybór), np. Oblężenie Lwowa w r. 1648, Oblężenie Zbaraża, Bitwa pod Beresteczkiem; K. Szajnocha: Szkice historyczne (wybór), Jadwiga i Jagiełło (wyjątki); Wł. Łoziński: Życie polskie w dawnych wiekach (wyjątki).

2. Z literatury powszechnej:

Owidjusz: Przemiany (wybór); Plutarch: Żywoty sławnych mężów (wybór), patrz Bibljoteka Narodowa); Walter Scott: Waverley albo Rob-Roy.

KLASA V (II).

1. Z literatury polskiej:

a) Poezja: *Sz. Szymonowicz: *Kołacze;* A. Fredro: Pan Geldhab, Cudzoziemszczyzna; A. Mickiewicz: Reduta Ordona, Farys; J. Słowacki: Jan Bielecki, Ojciec Zadżumionych; W. Pol: Mohort (wyjątki); T. Lenartowicz: Zachwycenie, Ze starych zbroic; J. Korzeniowski: Kollokacja; Z. Kaczkowski: Bitwa o chorążankę; J. I. Kraszewski: Dziecię Starego Miasta, Historja o Janaszu Korczaku i pięknej Miecznikównie, Pamiętnik Mroczka; M. Konopnicka: nowele (wybór), Obrazki (wybór); E. Orzeszkowa: nowele (wybór), Dziurdziowie, Gloria victis; B. Prus: Placówka, wybór nowel; *H. Sienkiewicz: Pan Wołodyjowski, Krzyżacy, *Latarnik,* Z pamiętników poznańskiego nauczyciela; J. Bliziński: Pan Damazy; St. Żeromski: Syzyfowe prace, Echa leśne; Wł. Reymont: Z ziemi chełmskiej.

b) Proza: *J. Pasek: *Pamiętniki* (wybór); K. Libelt: O miłości ojczyzny (w skróceniu); K. Szajnocha: Szkice historyczne (wybór), Jadwiga i Jagiełło (wyjątki); Wł. Łoziński: Życie polskie w dawnych wiekach (wyjątki); *B. Chlebowski: *Kołacze Szymonowicza pod względem artystycznym;* *I. Chrzanowski: *Za co powinniśmy kochać Pana Tadeusza.*

2. Z literatury powszechnej:

*Homer: *Odyssea* (w skróceniu); Wergiljusz: Eneida (pieśń II lub VI, oraz streszczenie całości); Owidjusz: Przemiany (wybór); Plutarch: Żywoty sławnych mężów (wybór, patrz Bibljoteka Narodowa); Moljer: Mieszczuch szlachcicem; K. Dickens: Dawid Copperfield, Powieść o dwóch miastach.

KLASA VI (III).

1. Z literatury polskiej:

a) Niektóre utwory literatury przedmickiewiczowskiej:

*A. Trzycieski: *Żywot M. Reja;* *M. Rej: *Żywot człowieka poczciwego* (wyjątki); *J. Kochanowski: Satyr, Zgoda, *Muza;* Ł. Górnicki: Dworzanin polski (wybór z ksiąg I i IV); wybór prozy historycznej i politycznej z wieków od XV do XVIII, uwzględniający dzieła: Długosza, Modrzewskiego, Orzechowskiego, Konarskiego, Naruszewicza, Staszica, Kołłątaja; wybór mów sejmowych z wieków XVI, XVII i XVIII; M. Szarzyński: Wybór poezyj; Sz. Szymonowicz: Kołacze, Żeńcy; F. Birkowski: jedno kazanie w skróceniu; A. Morsztyn: Liryki (wybór); *W. Potocki: *Wojna Chocimska* (wybór), fraszki (wybór); W. Kochowski: Psalmodja polska (wyjątki); J. Pasek: Pamiętniki (wybór); A. Naruszewicz: Satyry (wybór), Głos umarłych; *I. Krasicki: *Bajki i przypowieści, Satyry, M. Doświadczyńskiego przypadki* (cz. I), Pan Podstoli (wyjątki); St. Trembecki: wybór pism (np. jedna z bajek, wyjątek z Zofjówki); *Fr. Karpiński: liryki (wybór z uwzględnieniem *Powrotu z Warszawy na wieś i Żalów sarmaty);* *Fr. Zabłocki: *jedna komedja* (albo Sarmatyzm, albo Fircyk w zalotach, albo Zabobonnik); *J. U. Niemcewicz: *Powrót posła,* Dwaj panowie Sieciechowie (wyjątki), bajki (wybór), Śpiewy historyczne (wybór); St. Staszic: wybór pism; H. Kołłątaj: wybór pism; *J. Wybicki: *Jeszcze Polska nie zginęła;* *J. P. Woronicz: *Hymn do Boga;* A. Feliński: Barbara Radziwiłłówna; Jan Śniadecki: wybór pism (np. O języku polskim, jedna z mów uniwersyteckich); Jędrzej Śniadecki: humorystyczne artykuły z Wiadomości Brukowych (wybór); wybór pamiętników: Fr. Karpińskiego, J. U. Niemcewicza, Kajetana Koźmiana, A. Fredry, Ewy Felińskiej; Kl. Hofmanowa: Dziennik Franciszki Krasińskiej (wyjątki), Obiad czwartkowy.

b) Monografje i rozprawy, poświęcone rozbiorowi utworów z okresu przedmickiewiczowskiego:

I. Chrzanowski: Historja literatury polskiej (wyjątki); M. Janik: Mikołaj Rej z Nagłowic; B. Chlebowski: J. Kochanowski w świetle własnych utworów; I. Chrzanowski: O kazaniach sejmowych Skargi; A. Brückner: Wstęp do wyboru wierszy Wacława Potockiego; B. Chlebowski: Jan Chryzostom Pasek i jego pamiętniki; K. Wojciechowski: Ignacy Krasicki.

c) Z nowszej literatury polskiej:

H. Rzewuski: Listopad; Al. Fredro: Pan Geldhab, Dożywocie, Cudzoziemszczyzna; K. Libelt: O miłości ojczyzny (w skróceniu); J. Słowacki: Balladyna, Ojciec Zadżumionych; J. Bliziński: Pan Damazy; J. I. Kraszewski: Powrót do gniazda, Dwa światy, Morituri; E. Orzeszkowa: Nad Niemnem, Meir Ezofowicz, Silny Samson; T. Jeż: Uskoki; H. Sienkiewicz: Krzyżacy; B. Prus: nowele (wybór), Sen, Omyłka; Wł. Łoziński: Życie polskie w dawnych wiekach (wyjątki).

2. Z literatury powszechnej:

Teokryt: Rybacy, Syrakuzanki; Wergiljusz: Eneida (pieśń II lub VI, oraz streszczenie całości); T. Tasso: Goffred, albo Jeruzalem wyzwolona (wybór, np. śmierć Klorundy, pieśń XII); Moljer: Skąpiec, Uczone białogłowy (Sawantki); P. Corneille: Cyd; J. Racine: Andromacha lub Atalja; W. Szekspir: Kupiec Wenecki, albo Makbet, albo Sen nocy letniej; Byron: Pożegnanie Czajld Harolda.

KLASA VII (IV) i VIII (V).

1. Z literatury polskiej:

a) Z literatury XIX i XX wieku:

*K. Brodziński: *O klasyczności i romantyczności* (wyjątki i streszczenie), Mowa o narodowości Polaków; Jan Śniadecki: O pismach klasycznych i romantycznych; Wybór z Archiwum Filomatów; Ign. Domeyko: Filareci i Filomaci[1]); J. Lelewel: Nowosilcow w Wilnie[1]); *A. Mickiewicz: Żeglarz, Grażyna, Dziadów część I, Sonety krymskie, *Rozmowa wieczorna*, *Rozum i wiara* i inne liryki religijno-filozoficzne w wyborze, *Do matki Polki*, Reduta Ordona, Ustęp (z Dziadów części III); Księgi narodu i pielgrzymstwa; wyjątki z przemówień, listów, artykułów, wykładów o literaturach słowiańskich (np. o idei, o Pieśni legjonów, *o człowieku wiecznym)* *B. Zaleski: *Rusałki, dumki;* *A. Malczewski: *Marja;* S. Goszczyński: Król Zamczyska; *M. Mochnacki: *jedna rozprawa* literacka lub polityczna, urywki z Powstania narodu Polskiego w r. 1830—31; wybór liryk z 30—31 i 63 roku; *A. Fredro: *Śluby panieńskie*, Odludki i poeta; *J. Słowacki: Godzina myśli, *Kordjan, Balladyna*, W Szwajcarji, Ojciec Zadżumionych, wyjątki z listów, wyjątki z Króla Ducha, wybór liryk; *Z. Krasiński: *Przedświt,* Psalm miłości, *Psalm dobrej woli,* Resurrecturis, wybór listów, np. listy Krasińskiego do A. Potockiego z przedmową I. Chrzanowskiego (Vita nuova, Warszawa, 1922); *K. Ujejski: *Skargi Jeremiego* (wybór); C. Norwid: Wybór liryk i nowel (np. Czarne kwiaty, Garstka piasku, Ad leones, Bransoletka); N. Żmichowska: Poganka; E. Orzeszkowa: Nad Niemnem; A. Dygasiński: Gody życia; H. Sienkie-

---

[1]) Rzecz ta znajduje się w książce p. t. „Promieniści, Filomaci, Filareci", wydał H. Mościcki.

wicz: Quo vadis; St. Witkiewicz: Na przełęczy; *St. Wyspiański: *Warszawianka, Wesele;* St. Żeromski: Ludzie bezdomni; J. Kasprowicz: Moja pieśń wieczorna, Księga ubogich.

b) Monografje i rozprawy, poświęcone rozbiorowi utworów z okresu romantycznego i poromantycznego:

A. Łucki: Wstęp do tomiku Bibljoteki Narodowej, zawierającego rozprawę K. Brodzińskiego: O klasyczności i romantyczności; I. Chrzanowski: Chleb macierzysty Ody do młodości; H. Mościcki: Wilno i Warszawa w Dziadach Mickiewicza; St. Tarnowski: Pan Tadeusz; P. Chmielowski: Pan Tadeusz; W. Gostomski: Arcydzieło poezji polskiej: Pan Tadeusz; St. Witkiewicz: Mickiewicz jako kolorysta; B. Chlebowski: A. Mickiewicz (w wydawnictwie: Wiek XIX, Sto lat myśli polskiej); J. Kallenbach: Adam Mickiewicz (2 tomy); A. Małecki: J. Słowacki; J. Kleiner: Juljusz Słowacki (rozdziały wybrane), Patrjotyzm Słowackiego (z książki: Studjum o Słowackim); J. Ujejski: Kordjan, Główne ideje w Anhellim; A. Śliwiński: M. Mochnacki; I. Chrzanowski: O komedjach A. Fredry (wyjątki); B. Chlebowski: Z. Krasiński (w wyd. Wiek XIX, Sto lat myśli polskiej); J. Ujejski: Główne problemy Nieboskiej; J. Kallenbach: Młodość Z. Krasińskiego (wyjątki, przedewszystkiem rozbiór Irydjona); St. Tarnowski: Z. Krasiński (wyjątki, np. rozbiór Irydjona); J. Kleiner: Mesjanizm narodowy w systemie Krasińskiego (Księga pamiątkowa ku czci Z. Krasińskiego); A. Drogoszewski: Władysław Syrokomla; I. Chrzanowski: Charakterystyka romantyzmu w książce: Z epoki romantyzmu; J. Tretiak: Adam Asnyk, jako wyraz swej epoki; I. Chrzanowski: Ideały Asnyka (Okruchy literackie); K. Wojciechowski: H. Sienkiewicz; I. Matuszewski: Sienkiewicz i Prus (Swoi i obcy); W. Gostomski: Arcytwór dramatyczny Wyspiańskiego: Wesele (Pamiętnik literacki 1908).

c) Monografje i rozprawy z dziedziny językoznawstwa:

J. Karłowicz: Słoworód ludowy; A. Brückner: Cywilizacja i język (wyjątki); K. Nitsch: Mowa ludu polskiego (wyjątki), Rozbiór językowy Ojczenasza, Archaizmy i nowotwory języka potocznego (Język Polski); J. Rozwadowski: O zjawiskach i rozwoju języka (przedruk z Języka Polskiego, wydanie Tow. Miłośników Języka Polskiego z zasiłkiem Ministerstwa W. R. i O. P.); Język Polski — organ Towarzystwa Miłośników Języka Polskiego (wybór artykułów); Bibljoteczka Miłośników Języka Polskiego.

2. Z literatury powszechnej:

Ajschylos: Prometeusz, z Orestei jedna tragedja, np. Agamemnon; Eurypides: jedna tragedja, np. Ifigenja w Aulidzie; Plato: Wybór pism; Horacy: Wybór poezyj; Dante: Boska Komedja (wybór); Ariosto: Orland szalony (wybór); Kalderon: Książe Niezłomny; Cervantes: Don Kichot (wybór); Szekspir: Król Lear, Juljusz Cezar, Sen nocy letniej, Burza, Hamlet; Pieśni ludowe cel-

tyckie, germańskie, romańskie spolszczył E. Porębowicz (wybór); Byron: Pożegnanie Czajld Harolda, Giaur, Korsarz; Goethe: Herman i Dorota, Egmont, Ifigenja, Faust część I-sza; Schiller: Zbójcy, Don Karlos, Wilhelm Tell, wybór ballad i poezyj refleksyjnych; H. Ibsen: Wróg ludu; wybór pisarzy francuskich XIX i XX w.

SPIS UTWORÓW DO UCZENIA SIĘ NAPAMIĘĆ.

Uwaga. Spis niniejszy obejmuje utwory (lub wyjątki z nich), których uczniowie powinni się nauczyć napamięć w ciągu pięciu lat pobytu w gimnazjum (wyższem). Nauczycielowi pozostawia się swobodę rozłożenia tego materjału na klasy, jak również uzupełnienia go utworami, wybranemi według własnego uznania. Poza tem powinien on w ten sposób prowadzić lekturę podstawową, aby uczniowie zapamiętywali niektóre najważniejsze lub najbardziej charakterystyczne zdania z przeczytanych arcydzieł.

Bogurodzica.

J. Kochanowski: *Hymn*, jedna fraszka lub pieśń, jeden tren.

P. Skarga: z kazania *O miłości ku ojczyźnie* ustęp, zaczynający się od słów: „Gdy okręt tonie, a wiatry go przewracają...“; z kazania: *O zgodzie domowej* ustęp, zaczynający się od słów: „Nastąpi postronny nieprzyjaciel“.

I. Krasicki: jedna bajka, wyjątek z satyr.

J. Wybicki: *Pieśń legjonów.*

A. Mickiewicz: *Oda do młodości,* jeden sonet; z *Konrada Wallenroda* jeden wyjątek, np. Wstęp lub urywek z Pieśni Wajdeloty; z *Ksiąg Pielgrzymstwa Polskiego* wybrany urywek; z *Pana Tadeusza* kilka ustępów, np. wstęp, jeden z opisów przyrody, apostrofa do roku 1812, wyjątek z Epilogu („O czem tu dumać na paryskim bruku); *Polały się łzy me...*

J. Słowacki: *Smutno mi Boże...;* wyjątek z *Beniowskiego,* np. „Chodzi mi o to, aby język giętki...“; *Testament mój.*

K. Ujejski: wyjątek ze *Skarg Jeremiego,* np. z *Chorału.*

M. Konopnicka: *Rota.*

A. Asnyk: jeden wiersz, np. *Do młodych, Daremne żale,* lub sonet z cyklu: *Nad głębiami.*

JĘZYKI NOWOŻYTNE OBCE.

FRANCUSKI, ANGIELSKI, NIEMIECKI.

CEL NAUCZANIA.

OGÓLNY CEL NAUCZANIA.

Celem nauczania języków nowożytnych obcych w szkole średniej jest:

1) pewna wprawa w poprawnem władaniu językiem obcym w mowie i piśmie w zakresie materjału, objętego programem przedmiotu;

2) przygotowanie do samodzielnego czytania i rozumienia utworów, napisanych językiem współczesnym;

3) poznanie w zarysie kultury danego narodu.

CEL NAUCZANIA NA STOPNIU NIŻSZYM.

KLASY I, II, III i IV (I).

Możliwie największa poprawność w wymawianiu i czytaniu;

zebranie zapasu najpotrzebniejszych wyrazów;

zaznajomienie się z najważniejszemi formami języka oraz zdolność posługiwania się niemi;

w rezultacie:

możność porozumiewania się drogą konwersacji w zakresie zjawisk i potrzeb życia codziennego (w ramach programu tego stopnia);

rozumienie łatwiejszych tekstów.

CEL NAUCZANIA NA STOPNIU ŚREDNIM.

KLASY V (II) i VI (III).

Rozwinięcie biegłości i poprawności językowej, zdobytej na stopniu niższym;

wzbogacenie zapasu słów, uzupełnienie i ujęcie w system wiadomości gramatycznych;

samodzielniejsze wypowiadanie swych myśli w języku obcym;

rozumienie łatwiejszych tekstów literackich i naukowych i pewna wprawa w zdawaniu z nich sprawy;

stopniowe (niesystematyczne) zapoznawanie się z łatwiejszemi utworami literatury danego narodu (baśnie, legendy, nowele, łatwiejsze komedje i t. p.);

wprowadzenie w kulturę danego narodu (znajomość kraju i ludzi).

CEL NAUCZANIA NA STOPNIU WYŻSZYM.

KLASY VII (IV) i VIII (V).

Wydoskonalenie w praktycznem władaniu językiem;

rozumienie tekstów (utworów) literackich i naukowych;

poznanie w całości kilku wybitnych utworów poezji i prozy danego narodu oraz odpowiednich wyjątków literackich i naukowych;

uzupełnienie i związanie wiadomości o kulturze danego narodu w jeden obraz.

KLASA IV (I) [1].

(3 godziny tygodniowo).

Nauka o rzeczach (na podstawie obrazów ściennych i tekstów, zawartych w podręczniku). Przystępne zjawiska kultury materjalnej oraz najprostsze przejawy kultury duchowej (rzemiosła i zawody; najpospolitsze wynalazki i urządzenia; zabawy i gry; podróże i przygody i t. d.); uwzględnienie (w elementarnym zakresie) zjawisk i tworów przyrody żywej i martwej.

Lektura (w związku z nauką o rzeczach) opisów, baśni, podań, anegdot, opowiadań, listów, dialogów; łatwiejsze utwory poetyckie i pieśni.

Ćwiczenia w swobodnem mówieniu. Prócz konwersacji w związku z nauką o rzeczach, obok opisów i opowiadań na tle lektury — początki samodzielniejszej konwersacji między nauczycielem a uczniami oraz między samymi uczniami. Wygłaszanie i uczenie się napamięć celniejszych ustępów.

Gramatyka.

Język francuski. Uzupełnienie wiadomości w zakresie fleksji, w szczególności fleksji czasownika: passé antérieur, conditionnel passé, subjonctif, participe passé composé, infinitif

[1]) Zakończenie stopnia niższego. Początek (klasy I, II i III) — patrz program gimnazjum niższego.

passé. Ze składni: praktyczne zaznajomienie się z użyciem trybów i rozszerzenie wiadomości o ważniejszych zdaniach pobocznych.

Język angielski. Uzupełnienie wiadomości w zakresie fleksji; rozszerzenie zakresu czasowników nieregularnych. Ze składni: praktyczne zaznajomienie się z użyciem form czasownika oraz słów posiłkowych. Uzupełnienie wiadomości o ważniejszych zdaniach pobocznych.

Język niemiecki. Uzupełnienie wiadomości w zakresie fleksji. Z czasownika: czas przyszły dokonany, tryb łączący (pozostałych czasów), drugi tryb warunkowy, imiesłów, bezokolicznik, uzupełnienie strony biernej. Ze składni: praktyczne zaznajomienie się z użyciem trybów; uzupełnienie wiadomości o ważniejszych zdaniach pobocznych.

Ćwiczenia piśmienne.

Ćwiczenia domowe krótkie, odczytywane i przeglądane na lekcji, należy pisać jak najczęściej (przynajmniej jedno na tydzień); ćwiczenia szkolne, poprawiane przez nauczyciela, najmniej jedno co trzy tygodnie.

Tematy: odpowiedzi na pytania (z zastosowaniem zdań pobocznych), opisy obrazów i scen przy pomocy krótkiego planu, podanego w formie pytań; próby streszczeń przy pomocy planu, łatwe ćwiczenie gramatyczne. Od czasu do czasu dyktando, oparte na materjale językowym, poznanym już gruntownie przez uczniów.

KLASA V (II).

(3 godziny tygodniowo).

Nauka o rzeczach. Francja (Anglja, Niemcy), w barwnych i zajmujących opisach i obrazach ze szczególnem uwzględnieniem stolicy lub większych środowisk o wybitnem znaczeniu kulturalnem i dziejowem; elementarne zapoznanie się z charakterem danego narodu, jego zwyczajami i obyczajami oraz jego twórczością (urządzenia, instytucje, pomniki). W związku z tem odkrycia, wynalazki i t. p. nowoczesne zdobycze kulturalne w przystępnem przedstawieniu rzeczy; łatwe biografje lub epizody (zawierające pierwiastki wychowawcze) z życia wynalazców, uczonych, artystów, działaczy, bohaterów (także z ostatniej wojny) i t. d.

Lektura:

a) podstawowa: zawarte w podręczniku szkolnym opowiadania, opisy, listy, dialogi, wiersze — przystosowane do powyższych tematów;

b) uzupełniająca obowiązkowa — obejmuje pewną

ilość ustępów, zawartych w podręczniku, a nie przeznaczonych przez nauczyciela na lekturę podstawową;

c) uzupełniająca dobrowolna[1]).

Ćwiczenia w swobodnem mówieniu. Konwersacja i łatwe sprawozdania w związku z nauką o rzeczach, lekturą i własnemi przeżyciami; opisy, oparte na obserwacji (ewentualnie przy pomocy obrazów); rozmówki uczniów między sobą w tymże zakresie pod kierunkiem nauczyciela.

Gramatyka.

Język francuski. Systematyczne ujęcie i uzupełnienie wiadomości gramatycznych w zakresie morfologji na podstawie odpowiednio ułożonych tekstów i przykładów; w związku z tem stosowne ćwiczenia ustne i piśmienne celem nabrania pewności i wprawy w poprawnem używaniu języka w zakresie poznanego materjału gramatycznego. Ze składni: systematyczne zaznajomienie się z budową zdania i nauką o używaniu czasów trybu orzekającego.

Język angielski. Systematyczne ujęcie i uzupełnienie wiadomości gramatycznych w zakresie morfologji, traktowane w podobny sposób jak przy języku francuskim.

Język niemiecki. Systematyczne ujęcie i uzupełnienie wiadomości gramatycznych w zakresie morfologji, traktowane w podobny sposób jak przy języku francuskim.

Ćwiczenia piśmienne.

Próby samodzielniejszych opisów, opowiadań, listów. Transpozycje gramatyczne. W ograniczonym zakresie: przekłady odpowiednio ułożonych zdań polskich na język obcy dla pogłębienia i utrwalenia zdobytych już wiadomości gramatycznych w związku z nauką gramatyki.

Ćwiczeń szkolnych 5 na półrocze; ćwiczenia domowe, odczytywane i przeglądane na lekcji, jak w klasie IV (I).

KLASA VI (III).

(3 godziny tygodniowo).

Nauka o rzeczach. Francja (Anglja, Niemcy), w barwnych opisach i obrazach ze szczególnem uwzględnieniem prowincji: opisy kraju, ludności, zwyczajów, najważniejszych urządzeń, zabytków; przywiązane do danych okolic podania oraz wspomnienia, odnoszące się do wybitnych postaci lub zdarzeń historycznych. Zresztą jak w klasie V (II).

---

[1]) **Patrz: „Uwagi do programu“ oraz lista lektury uzupełniającej dobrowolnej.**

Lektura:

a) podstawowa: zawarte w podręczniku opowiadania, opisy, listy, dialogi, wiersze i t. d. — przystosowane do powyższych tematów;

b) uzupełniająca obowiązkowa — jak w klasie V (II);

c) uzupełniająca dobrowolna.

Ćwiczenia w swobodnem mówieniu jak w klasie V przy zwiększonych nieco wymaganiach.

Gramatyka.

Systematyczne ujęcie i uzupełnienie wiadomości w zakresie składni, traktowane podobnie jak w klasie V. Ćwiczenia w zakresie synonimiki i frazeologji.

Ćwiczenia piśmienne

— jak w klasie V-ej przy zwiększonych nieco wymaganiach.

KLASA VII (IV).

(3 godziny tygodniowo).

Lektura:

a) podstawowa: 1—2 arcydzieła literatury, wybrane z pośród niżej podanych utworów [1];

b) uzupełniająca obowiązkowa: „wypisy", zawierające ustępy literackie i naukowe, tak dobrane i ugrupowane, aby dawały podstawę do zdania sobie sprawy z najcharakterystyczniejszych momentów i przejawów kultury materjalnej i duchowej danego narodu w rozmaitych okresach przed wielką rewolucją;

c) uzupełniająca dobrowolna: 1—2 utwory (np. 1—2 utwory mniejsze lub 1 powieść) z pośród podanych w odpowiednim dziale listy lektury.

Ćwiczenia w mówieniu. Prócz zdawania sprawy z lektury — w dalszym ciągu konwersacja i sprawozdania na temat osobistych przeżyć oraz na podstawie obserwacji (opisy obrazów i t. p.) z nawiązaniem do lektury.

Gramatyka.

Przygodne powtarzanie i pogłębianie nabytych wiadomości gramatycznych głównie w związku z wypracowaniami piśmiennemi i na ich podstawie.

---

[1]) Patrz: lista lektury podstawowej.

Ćwiczenia piśmienne.

Streszczenia, transpozycje, samodzielniejsze opisy obrazów w związku z przerabianym materjałem, opowiadania z przeżyć, rozwijanie myśli naszkicowanych; próby charakterystyk i rozprawek; listy, dialogi. Od czasu do czasu wzorowe tłumaczenie na język ojczysty i ćwiczenia gramatyczno-stylistyczne.

Wypracowania szkolne: 3 na półrocze; ćwiczenia domowe: przynajmniej 1 na dwa tygodnie.

KLASA VIII (V).

(3 godziny tygodniowo).

Lektura:

a) podstawowa: 1—2 arcydzieła literatury, wybrane z pośród niżej podanych utworów[1];

b) uzupełniająca obowiązkowa: „wypisy", zawierające ustępy literackie i naukowe, tak dobrane i ugrupowane, aby dawały podstawę do zdania sobie sprawy z najcharakterystyczniejszych momentów i przejawów kultury materjalnej i duchowej danego narodu w okresach od wielkiej rewolucji aż do chwili obecnej włącznie;

c) uzupełniająca dobrowolna: 1—2 utwory z pośród podanych w odpowiednim dziale listy lektury.

Ćwiczenia w mówieniu — jak w klasie VII (IV).

Gramatyka — jak w klasie VII (IV).

Ćwiczenia piśmienne — jak w klasie VII (IV).

UWAGI DO PROGRAMU.

1. Nauka o rzeczach ma za cel rozszerzanie horyzontu wyobrażeń i pojęć z jednej strony, a wzbogacanie zasobu leksykalnego z drugiej strony. Może być prowadzona przy pomocy przedmiotów rzeczywistych, modeli, obrazów lub lektury, albo raczej winna być, o ile to jest możliwe, prowadzona przy pomocy wszystkich tych środków. Zwykle bywa tak, że jedne z nich mają przewagę nad innemi, zależnie od stopnia i materjału nauki. O ile w pierwszym roku nauki wysuwają się na pierwszy plan przedmioty rzeczywiste i modele, o tyle później obrazy, a w końcu lektura.

Czy głównym środkiem nauki o rzeczach są przedmioty, modele, obrazy czy lektura, sposób prowadzenia winien być dostosowany do głównego celu: mówienia, a zatem przybierać formę ćwiczeń w mówieniu, zwłaszcza na stopniu niższym i średnim.

[1]) Patrz: lista lektury podstawowej.

2. Lektura jest niczem innem, jak jednym ze środków nauki o rzeczach, i dąży do tego samego celu. Różnica polega na tem, że zakres pojęć, jako też zasobów leksykalnych, zdobywanych drogą lektury, może być o wiele szerszy, niż ten, jaki uzyskuje się innemi środkami nauki o rzeczach, następnie zaś na tem, że technika przyswajania nowych pojęć na tej drodze jest nieco odmienna.

Pod względem techniki odróżnić można mianowicie przy lekturze przynajmniej dwie główne fazy.

Pierwszą z nich, przypadającą na stopień niższy, a w znacznej mierze i na średni, cechuje to, że lektura idzie tu zazwyczaj za demonstracją czyto rzeczywistych przedmiotów i czynności, czy obrazów, i jest jakby jej syntezą ostateczną, gdy tymczasem w fazie drugiej, przypadającej głównie na stopień wyższy (częściowo na średni), lektura staje się poniekąd celem samym w sobie, a ilustracja przy pomocy obrazów następować może niejako ex post, jak np. przy utworach literackich. W pierwszej fazie (zwłaszcza na stopniu niższym) przerabianie nowego materjału nie powinno tedy zaczynać się od czytania przez ucznia nieprzerobionego ustępu; na stopniu wyższym jest to w pewnych, licznych nawet wypadkach dopuszczalne. Ponadto, gdy w fazie pierwszej objaśnienia leksykalne i gramatyczne odgrywają główną rolę, w drugiej wysuwają się na pierwszy plan objaśnienia myśli, a przy utworach literackich — także wyjaśnienia, dotyczące formy.

Wreszcie tak w pierwszej, jak w drugiej fazie, lektura — jak nauka o rzeczach wogóle — winna być prowadzona w ten sposób, aby dawała jak największe pole do ćwiczeń w mówieniu także w postaci konwersacji.

Z punktu widzenia ważności dzielimy lekturę na podstawową i uzupełniającą, uzupełniającą zaś znów na obowiązkową i dobrowolną [1]). Przedmiotem lektury podstawowej w klasach IV—VI jest podręcznik szkolny, w klasach VII i VIII — większe utwory literackie, czytane w całości w wydaniach szkolnych. Lekturę uzupełniającą obowiązkową stanowią w klasach V i VI ustępy, wybrane z podręcznika szkolnego, a nie przeznaczone na lekturę podstawową. W klasach VII i VIII lekturą uzupełniającą obowiązkową są „wypisy“ (podręcznik szkolny), przyczem nauczyciel winien ograniczyć się do niezbyt licznych wyimków z utworów najwybitniejszych autorów, uwzględniając oprócz utworów literackich także prozę naukową, zwłaszcza z zakresu działów, dotyczących kultury materjalnej, i z zakresu nauk ścisłych.

Podając niżej listę lektury uzupełniającej dobrowolnej, zaznaczamy, że lista ta ma na celu dać wskazówki, co wybierać jako

---

[1]) **Podział na lekturę szkolną i domową o tyle nie jest właściwy, że i lektura podstawowa, i uzupełniająca obowiązkowa, wymagają mniejszej lub większej pracy zarówno szkolnej jak domowej.**

przedmiot tej lektury i w co zaopatrywać przedewszystkiem bibljoteczkę szkolną uczniów poza utworami, które zostały zamieszczone w liście lektury podstawowej, a które mogą być również przedmiotem lektury uzupełniającej dobrowolnej, o ile nie były czytane w klasie. Do lektury dobrowolnej może nauczyciel tylko zachęcać, nigdy zaś zmuszać.

3. Ćwiczenia w mówieniu pozostają aż do klasy najwyższej jedną z najważniejszych rzeczy przy nauczaniu obcego języka. Dzielą się one na systematyczne oraz przygodne ćwiczenia w swobodnem mówieniu.

Pierwsze prowadzi się w związku z nauką o rzeczach i lekturą, które dostarczają materjału do rozmówek na niższym, względnie do poważniejszej konwersacji na wyższym stopniu; drugie, w miarę uznania nauczyciela — na tematy improwizowane, zawsze jednak w granicach nabytych wiadomości leksykalnych uczniów i ich stopnia rozwoju umysłowego. Jedne i drugie mają stale formę konwersacji i dopiero zwolna (począwszy od stopnia średniego) mogą przechodzić w dłuższe, samodzielniejsze sprawozdania uczniów.

Celem tych ćwiczeń jest nabieranie coraz to większej wprawy w mówieniu obcym językiem. Stąd nie należy także zaniedbywać ćwiczeń w poprawnem wymawianiu obcych dźwięków oraz wygłaszania z pamięci mniejszych lub większych, nadających się do tego całości. Poprawne, wyraziste odczytywanie przerobionych ustępów, a wreszcie śpiewanie pieśni uzupełniają szereg najważniejszych środków w danym zakresie.

4. Nauka gramatyki obcego języka ma na celu pogłębienie poczucia poprawności językowej.

Systematyczne ujęcie wiadomości gramatycznych, przeznaczone na stopień średni, winno się odbywać na podstawie odpowiednio ułożonych przykładów i tekstów. Muszą one: a) być dostosowane do właściwości obcego języka; b) liczyć się z właściwościami języka ojczystego uczniów; stąd podręczniki (gramatyki), pisane dla szkół francuskich (angielskich, niemieckich), nie nadają się do potrzeb szkół polskich; c) być ugrupowane w sposób wskazany zasadami dydaktyki, w szczególności nie dopuszczać do równoczesnego traktowania zjawisk językowych, należących do różnych kategoryj; zasady tej winien przestrzegać ściśle nauczyciel przy przerabianiu wszelkiej nowej partji gramatyki systematyzującej.

LISTA LEKTURY.

A. LEKTURA FRANCUSKA.

1. Lektura podstawowa.

KLASA IV, V i VI.

Patrz program i uwagi do programu.

KLASA VII.

Corneille: *Le Cid* lub *Horace* lub *Polyeucte,* albo Racine: *Andromaque* lub *Athalie;* Molière: jedna z następujących komedyj: *L'Avare, Le Misanthrope, Le Bourgeois gentilhomme, Les Femmes savantes.*

KLASA VIII.

Chateaubriand: *Atala* lub *Aventures du dernier Abencérage,* albo V. Hugo: *Hernani* lub *Ruy Blas;* Augier: *Le Gendre de M. Poirier.*

2. Lektura uzupełniająca obowiązkowa.

KLASA V i VI.

Patrz program i uwagi do programu.

KLASA VII i VIII.

Przepisane „wypisy" z autorów francuskich.

3. Lektura uzupełniająca dobrowolna.

KLASA IV.

Wybór baśni: Contes de fées (Perraulta, M-me d'Aulnoy i innych). Nouveaux contes de fées (M-me de Ségur) i t. p.

Czasopismo: Notre Pologne (miesięcznik).

KLASA V i VI.

Nowele, legendy i t. p. (w osobnych wydaniach szkolnych).

Powieści dla młodzieży: Bibliothèque rose ill. (Hachette); Verne: powieści; Malot: Sans famille, En famille (Flammarion).

Utwory o charakterze naukowym: Reclus: Le plus beau royaume sous le ciel (Hachette); Bruno G.: Le Tour de la France par deux enfants; Livre de lectures d'instruction pour l'adolescent; H. de la Vaux et A. Galopin: Un tour du monde en aéroplane (A. Michel) i t. p.

Czasopisma: Notre Pologne, Voyage à travers l'actualité mondiale (dwutygodnik).

KLASA VII i VIII.

a) Poezja i teatr.

Corneille, Racine, Molière: wybrane utwory (nieczytane w klasie); La Fontaine: wybrane bajki (nieczytane w klasie); V. Hugo: wybrane utwory (nieczytane w klasie); Rostand: La Princesse lointaine, Cyrano de Bergerac, L'Aiglon; R. Rolland: Le jeu de l'amour et de la mort.

b) Powieści.

Bernardin de St. Pierre: Paul et Virginie; Chateaubriand: René, Les Martyrs (extr.); A. de Vigny: Grandeur et servitude militaires (extr.); Sand G.: La Mare au diable, La petite Fadette; Daudet: Lettres de mon moulin, Le Petit Chose, Tartarin de Tarascon; France: Le Livre de mon ami, Le petit Pierre; Loti: Le Pêcheur d'Islande, Le roman d'un enfant; Bazin: La Terre qui meurt, La Tache d'encre; R. Rolland: Jean Christophe; H. Bordeaux: Guynemer.

c) Proza naukowa.

Montesquieu: Considérations sur les causes de la grandeur etc. (extr.); Voltaire: Histoire de Charles XII; Rousseau: Considérations sur le gouvernement de Pologne; Taine: Les Origines de la France contemporaine (extr.); Rambaud: Petite histoire de la civilisation française; Seignobos: Histoire de la civilisation contemporaine en France; Bourgeois: Ce qu'il faut connaître du passé de la France, L'Art et les artistes français (extr.); Fustel de Coulanges: La Cité antique, La Fin du paganisme; Croiset: La Démocratie antique; Figuier L.: Les grandes inventions modernes dans les sciences usuelles; etc.

Dla najwybitniejszych uczniów wybrane rzeczy: Cl. Bernarda, Le Danteca, Maeterlincka (La Vie des abeilles), Poincarégo i t. p.

Czasopismo: Illustration (bez dodatku literackiego).

B. LEKTURA ANGIELSKA.

1. Lektura podstawowa.

KLASA IV, V i VI.

Patrz program i uwagi do programu.

KLASA VII.

Szekspir: *Julius Caesar* lub *The Merchant of Venice,* Byron: *Prisoner of Chillon,* lub inna powieść poetycka.

KLASA VIII.

Szekspir: *Macbeth* lub *Midsummer Night's Dream;* Tennyson: *Idyles of the King* (wybór) lub *Enoch Arden,* albo Conrad: *A Set of Six.*

2. Lektura uzupełniająca obowiązkowa.

KLASA V i VI.

Patrz program i uwagi do programu.

KLASA VII i VIII.

Przepisane „wypisy" z autorów angielskich.

3. Lektura uzupełniająca dobrowolna.

KLASA IV.

Hawthorne: The Wonder Book; Parley: The Book of Wonders; Burnett: Little Lord Fauntleroy; O. Wilde: The Happy Prince.

KLASA V i VI.

Nowele (w osobnych wydaniach szkolnych).

Powieści i opowiadania:

Klasa V. Defoe: Robinson Crusoe (w skróceniu); Miss Edgeworth: Popular Tales; Miss Montgomery: Misunderstood; Kingsley: Water Babies; Hughes: Tom Brown's School Days; Candy: First Days in England; Kipling: Just so stories.

Klasa VI. Swift: Gulliver's Travels (wydanie szkolne); Goldsmith: Vicar of Wakefield (w skróceniu); Cooper: The last of the Mohicans (w skróceniu); Dickens: A Child's History of England; Kingsley: The Heroes; Beecher-Stowe: Uncle Tom's Cabin (w skróceniu); Twain: The Prince and the Pauper; Stevenson: Treasure Island; Kipling: The Second Jungle Book; powieści Marryatta; Conan Doyle: A Study in Scarlet.

KLASA VII i VIII.

a) Poezja.

Utwory z lektury podstawowej, nieczytane w klasie. Szekspir: Coriolanus i inne dramaty, Romeo aud Juliett; Coleridge: The Ancient Mariner; Moore: Paradise and the Peri; Byron: Giaour i inne powieści poetyckie, Child Harold's Pilgrimage (wybór); Longfellow: Wybór poezyj; Poe: Wybór poezyj; Wilde: Lady Windermere's Fan, A Woman of no Importance, An Ideal Husband; Galsworthy: Awakening; Shaw: The Devil's Disciple.

b) Powieści.

W. Scott: Kenilworth, Quentin Durward, Ivanhoe (w skróceniu); Dickens: A Tale of Two Cities, The Pickwick Club (wyjątki), A Christmas Carol, David Copperfield (w skróceniu), The Cricket on the Hearth; powieści Bulwera (The Last Days of Pompei), Thackeraya, Twaina (Tom Sawyer Abroad), Wellsa (The War of the World, John and Peter); Conrad: Almayer's Folly i inne powieści.

c) Proza naukowa.

Macaulay: Essays (wybór), History of England (wybór); Besant: The Rise of the Empire; Seeley: Expansion of England;

Carlyle: On Heroes and Hero-worship; Emerson: English Traits; Spencer: Essays (wybór); Tyfe: Triumphs of Invention and Discovery in Art and Science; Hughes: About England.

C. LEKTURA NIEMIECKA.

1. Lektura podstawowa.

KLASA IV, V i VI.

Patrz program i uwagi do programu.

KLASA VII.

Lessing: *Minna von Barnhelm,* albo Goethe: *Götz v. Berlichingen* lub *Hermann und Dorothea;* Hebbel: *Agnes Bernauer.*

KLASA VIII.

Schiller: *Die Jungfrau von Orleans* lub *Wilhelm Tell* lub *Maria Stuart;* Goethe: *Egmont* lub *Iphigenie auf Tauris,* albo Grillparzer: *Sappho;* dodatkowo przy innym utworze Th. Mann: *Tristan* lub parę innych nowel.

2. Lektura uzupełniająca obowiązkowa.

KLASA V i VI.

Patrz program i uwagi do programu.

KLASA VII i VIII.

Przepisane „wypisy" z autorów niemieckich.

3. Lektura uzupełniająca dobrowolna.

KLASA IV.

Wybór baśni: Grimmów, Andersena, Bechsteina i t. p.; Hebbel: Schatzkästlein.

KLASA V i VI.

Nowele (w osobnych wydaniach szkolnych).

Klasa V. Hauff: Die Karawane, Der junge Engländer; Gerstäcker: Der Schiffszimmermann; Rosegger: Als ich noch der Waldbauerbub war; Eyth: Geld und Erfahrung; Deutsche Volksbücher (Till Eulenspiegel, Faust etc. według Schwaba); Robinson.

Klasa VI. Fouqué: Undine; Eichendorff: Aus dem Leben eines Taugenichts; Chamisso: Peter Schlemihl; Raabe: Die schwarze Galeere; Ebner-Eschenbach: Der Kreisphysikus, Tiergeschichten; Droste-Hülshoff: Die Judenbuche; Saar: Tambi; Speyer: Der Kampf der Tertia.

KLASA VII i VIII.

a) Poezja.

Klasa VII. Utwory lektury podstawowej, nieczytane w klasie. Kleist: Kätchen von Heilbronn; Grillparzer: Der Traum ein Leben, Weh dem, der lügt; Hebbel: Die Nibelungen.

Klasa VIII. Utwory lektury podstawowej, nieczytane w klasie. Goethe: Faust I; Schiller: Wallenstein; Kleist: Der Prinz von Homburg, Der zerbrochene Krug; Grillparzer: Das goldene Vlies; Hebbel: Gyges und sein Ring, Maria Magdalena; Hauptmann: Die versunkene Glocke, Die Weber; Freytag: Die Journalisten.

b) Powieści i nowele.

Klasa VII. Grillparzer: Der arme Spielmann; Keller: Nowele; Storm: Pole Poppenspäler; Scheffel: Ekkehard; C. F. Meyer: Jörg Jenatsch i inne; Sudermann: Frau Sorge; Hesse: Schön ist die Jugend, Unterm Rad.

Klasa VIII. Storm: Immensee; Ebner-Eschenbach: Das Gemeindekind; Fontane: Irrungen, Wirrungen; Th. Mann: Die Buddenbrooks, nowele; H. Hesse: Peter Camenrind.

c) Proza naukowa.

Zieliński: Die Antike und wir; wydawnictwo Gymnasial-Bibliothek, Nr. 1—5, hg. v. Hoffman; Kirchhoff: Mensch und Erde; Schulze: Grosse Physiker und ihre Leistungen; Launhardt: Naturwissenschaften und Technik; Scheiner: Der Bau des Weltalls; inne t. p. dziełka, objęte wydawnictwem „Aus Natur und Geisteswelt“, Teubner, Leipzig; Eyth: Hinter Pflug und Schraubenstock.

HISTORJA.

CEL NAUCZANIA.

I. Na podstawie odpowiedniego doboru faktów o znaczeniu ogólniejszem, poznawanych dostatecznie szczegółowo w postaci możliwie konkretnej:

1) a) wstępne zapoznanie się uczniów z twórczemi wysiłkami ducha ludzkiego,

b) głównie zaś stopniowe zrozumienie istniejących stosunków politycznych, społecznych, kulturalnych i gospodarczych narodu i Państwa Polskiego w ich genezie, rozwoju i związku z rozwojem takich stosunków u innych narodów,

c) oraz przyswojenie zasad nauki obywatelskiej;

2) rzetelne zrozumienie istoty faktu historycznego i wyrobienie na ograniczonym obszarze zjawisk sprawności myślenia historycznego przez dostrzeganie procesu ewolucji dziejowej.

II. Wychowanie moralne człowieka i obywatela. Nauka historji ma wzbudzić w uczniu poczucie nierozerwalnego związku z narodem i ludzkością, wszczepić ideał obywatela polskiego, zrośniętego w jedno z ideałem człowieka, i utrwalić przywiązanie do Państwa Polskiego.

Uwaga. *Tematy, nie uwydatnione kursywą w tekście programów klas IV—VII, należy ująć zwięźlej, mniej szczegółowo.*

KLASA IV (I).

(2 godziny tygodniowo).

Kultura pierwotna. Cywilizacja starożytnego Egiptu. Cywilizacja Babilonu i Asyrji. Rola Fenicji w dziejach starożytnego Wschodu. Arjowie Wschodu. Cechy charakterystyczne cywilizacji starożytnego Wschodu.

Kultura Grecji w okresie miceńskim i homerowym. *Sparta i Ateny jako dwa typy społeczno-polityczne kantonalnej Grecji. Walka Aten i Sparty o przewagę polityczną; rozkwit kultury greckiej. Monarchja wszechświatowa Aleksandra Macedońskiego.*

Powstanie Rzymu; jego rozwój i walka o panowanie nad światem. Społeczne i polityczne przewroty rzeczypospolitej rzymskiej. *Cesarstwo rzymskie i upadek zachodniego imperjum.*

Uwaga. Kurs historji starożytnej pod względem ujęcia metodycznego stanowi pośrednie ogniwo między epizodycznym kursem historji Polski w klasach niższych a pragmatyczną historją w klasach wyższych.

KLASA V (II).

(2 godziny tygodniowo).

Prehistorja Polski.

Słowianie w okresie wytwarzania się 3 średniowiecznych ognisk kulturalnych (Rzym, Bizancjum, Mekka).

Cesarstwo a papiestwo. Budowa państwa polskiego.

Rozbicie polityczne Polski w czasie walk cesarstwa z papiestwem.

Odbudowa państwa polskiego w oparciu o papiestwo.

Unje Polski z Litwą. Schizma zachodnia i udział Polski w ruchu soborowym. *Podboje tureckie.*

Przewaga Domu Jagiellońskiego w Europie środkowej Utrwalenie się ustroju stanowego w Polsce.

KLASA VI (III).

(2 godziny tygodniowo).

Wielkie odkrycia geograficzne[1]; *odrodzenie i reformacja w Europie i Polsce; okres polityki narodowej w Polsce.*

Ustalenie się stosunków religijnych w Europie i Polsce. *Załamanie się potęgi Polski.*

Polska w czasie przewagi Francji na zachodzie a Turków na wschodzie.

Równowaga Europy w oparciu o militaryzm absolutnych monarchij a anarchja możnowładcza w Polsce.

Nowe ideje polityczne i ich realizacja. Odrodzenie wewnętrzne i rozbiory Polski.

KLASA VII (IV).

(3 godziny tygodniowo).

Napoleon, legjony i Księstwo Warszawskie.

Europa w okresie reakcji; dążenia narodowe i wolnościowe; postęp gospodarczy. Czasy Królestwa Polskiego Kongresowego i Wielkiej Emigracji.

---

[1]) Wielkie odkrycia geograficzne omawiać należy przedewszystkiem przy nauce geografji.

Walki narodów o samodzielność i jedność narodową.

Światowy obszar gospodarczy. Rozwój techniki. Okres zbrojnego pokoju. *Przeobrażenie się życia polskiego.* Emigracja polska zarobkowa.

Wielka wojna powszechna. Polska odrodzona.

Obecna mapa polityczna świata. Liga Narodów.

KLASA VIII (V).

NAUKA O POLSCE WSPÓŁCZESNEJ.

Patrz str. 42 i nast.

UWAGA OGÓLNA O LEKTURZE TEKSTÓW.

Teksty historyczne, dobrane przez nauczyciela zależnie od poziomu klasy, zainteresowań młodzieży, warunków regjonalnych, sposobu rozwinięcia programu i realizacji zadań wychowawczych, służą w tym wydziale, w miarę możności, jako ilustracja epoki lub do charakterystyki wybitnej osobistości historycznej. Odpowiednie wydawnictwa są wskazane w „Spisie książek szkolnych i środków naukowych".

GEOGRAFJA.

CEL NAUCZANIA.

1. Z punktu widzenia rzeczowego. Wstępne zaznajomienie uczniów z najważniejszemi rzeczami i zjawiskami na ziemi, głównie i przedewszystkiem na ziemi ojczystej, w ich wzajemnym związku konkretnym, w ich nieprzerwanej ewolucji i z podkreśleniem zjawiska przystosowania, szczególnie przystosowania człowieka do warunków fizycznych i biogeograficznych powierzchni ziemi — przystosowania nietylko biernego, lecz zwłaszcza czynnego, więc także oddziaływania pracy ludzkiej na naturę. Podstawą tego wstępnego układu wiadomości winny być elementy geografji fizycznej, jako wyrażające naturalne warunki działalności człowieka, osią zaś — geografja ludzka w ciągłym związku z geografją fizyczną, której zakres i pogłębienie stosować się ma do zakresu i pogłębienia przyswajanych przez uczniów przedmiotów przyrodniczych.

2. Z punktu widzenia praktycznego i wychowawczego:

a) umiejętność czytania map, odcyfrowywania z obrazów graficznych schematów rzeczywistości bezpośrednio nieznanej i wypełniania tych schematów wyobrażeniami typowemi, które uczeń zdobywa przez uogólnianie obrazów konkretnych, poznanych z bezpośredniej obserwacji najbliższej okolicy, z przezroczy, fotografij, ilustracyj;

b) zainteresowanie rzeczywistością ziemską, zwłaszcza ziemią ojczystą; początki zastosowania rozumowania w tej dziedzinie;

c) nawyk do myślenia realnego: odnoszenia zjawisk życiowych do ich warunków przyrodzonych, faktów częściowych — do odpowiedniej całości; poszukiwania związku między składnikami rzeczywistości, ujmowania rzeczy i zjawisk nie w odosobnieniu, lecz w żywym ich splocie konkretnym.

KLASA IV (I).

(2 godziny tygodniowo).

POLSKA.

Jako przygotowanie i wprowadzenie: przegląd najbardziej charakterystycznych krajobrazów Polski, na który należy przeznaczyć około 5 lekcyj.

A. Ogólny obraz Polski:

Położenie i granice. Rzeźba powierzchni, klimat, hydrografja, świat roślinny i zwierzęcy. Człowiek, osadnictwo. Podział państwa administracyjny. Stosunki ludnościowe. Oświata. Rolnictwo, górnictwo, przemysł i komunikacja. Polacy poza granicami państwa.

B. Naturalne krainy Polski i ich opis:

Karpaty i Podkarpacie. Niziny podkarpackie. Wyżyna Śląska. Pasmo Krakowsko-Częstochowskie. Wyżyna Nidy. Góry Świętokrzyskie. Wyżyna Lubelska. Roztocze. Podole. Wołyń. Polesie. Podlasie. Mazowsze. Kujawy. Wielkopolska. Pojezierze Wileńskie. Pomorze. Bałtyk i wybrzeże morskie. Wolne Miasto Gdańsk.

Przykład rozwinięcia charakterystyki krainy geograficznej w wypadkach szczegółowszego opracowania:

Rzeźba powierzchni, budowa geologiczna, gleba, skarby mineralne, właściwości klimatyczne, szata roślinna i świat zwierzęcy, skład etnograficzny ludności i zajęcia mieszkańców, rodzaje i rozwój osad ludzkich, stosunki gospodarcze i komunikacyjne.

UWAGI.

Jest pożądane odbycie trzech lub czterech wycieczek (góry, wybrzeże morskie, ogniska przemysłu, wielkie miasta i t. p.).

Nie należy poprzestawać wyłącznie na mapach szkolnych — nietylko podczas wycieczek, ale i przy analizie poszczególnych terenów na lekcji należy korzystać z map topograficznych, w szczególności, o ile chodzi o analizę charakterystycznych krajobrazów, stwierdzanie zależności osadnictwa od terenu i hydrografji itp.

Zaleca się przerobienie odpowiedniej serji ćwiczeń bądźto w czasie lekcyj, bądź jako pracy domowej, bądź w kółku geograficznem, przytem najlepiej w pracowni geograficznej.

Przykłady ćwiczeń:

1. Samodzielne sporządzenie siatki szkolnej dla Polski, oraz wrysowanie granic.
2. Pomiar długości granic z poszczególnemi państwami na mapie szkolnej, przeglądowej (1:300000) i taktycznej (1:100000).
3. Rysowanie map zatapiań (patrz program kl. V).
4. Kreślenie profilów na podstawie map topograficznych i szkolnych, ew. z uzględnieniem przekrojów geologicznych.
5. Wykresy klimatyczne.
6. Pomiar długości rzek przy pomocy cyrkla, paska papierowego, krzywomierza; obliczanie spadku rzek; kreślenie profilów podłużnych rzek; wykreślanie działów wodnych.
7. Pomiary powierzchni państwa, województw, powiatów i t. p. przy pomocy kalki milimetrowej, przy pomocy ważenia.

8. Kreślenie map: gęstości zaludnienia, rozmieszczenia narodowości, języków i religij, zajęć ludności, użycia ziemi, oraz różnych wykresów gospodarczych.

9. Rysowanie głównych dróg komunikacyjnych; układanie marszrut według wydawnictwa „Urzędowy rozkład jazdy" („Ruch") i według mapy.

Podczas wycieczek nauczyciel wedle swego uznania może przeprowadzać w dalszym ciągu niektóre odpowiednie dla tego poziomu ćwiczenia terenoznawcze.

KLASA V (II).

(2 godziny tygodniowo).

EUROPA.

A. Pogląd ogólny na Europę: Położenie. Charakterystyka otaczających oceanów i mórz, oraz krain fizycznych, z podkreśleniem związku pomiędzy różnemi czynnikami geograficznemi, w szczególności pomiędzy geografją fizyczną a geografją ludzką.

B. Przegląd poszczególnych krajów europejskich.

Szczegółowiej uwzględnić należy Anglję, Francję, oraz kraje sąsiadujące z Polską, przedewszystkiem Niemcy i Rosję; w opisie innych krajów unikać szczegółów, podkreślając położenie geograficzne i stąd wynikające charakterystyczne cechy (fizyczne, gospodarcze, polityczne), szczególną uwagę zwrócić na stosunki danego kraju z Polską.

PRZYKŁAD ROZWINIĘCIA PROGRAMU.

A. Pogląd ogólny na Europę.

Położenie bezwzględne i względne. Odległość od innych części świata. Wielkość Europy. Charakterystyka Atlantyku i mórz przylądowych. Linja brzegowa.

Ukształtowanie pionowe. Systemy górskie i niziny europejskie. Równina między Europą zachodnią i wschodnią pod względem budowy i rzeźby.

Klimat. Daleki zasięg wpływu Atlantyku. Klimat śródziemnomorski.

Sieć wodna. Rzeki, jeziora.

Świat roślinny i zwierzęcy.

Człowiek. Grupy etniczno-językowe i wyznaniowe. Osadnictwo i gęstość zaludnienia. Produkcja i drogi.

B. Przegląd poszczególnych krajów europejskich[1]).

---

[1]) Podane są tylko punkty, które nadają się do podkreślenia w nauczaniu niezależnie od wskazań ogólnych, zamieszczonych wyżej, oraz niżej w punkcie „Przykład schematu ugrupowania materjału w wypadkach opisu bardziej szczegółowego", str. 37.

P ó ł w y s e p B a ł k a ń s k i. Podkreślić: górzystość, podział na liczne jednostki samodzielne, wpływ położenia dawniej i dzisiaj, drogę z Europy do Azji. Jugosławja, Bułgarja, Grecja.

P ó ł w y s e p A p e n i ń s k i. Podkreślić: stosunki gospodarcze, społeczne i polityczne, oraz rolę cywilizacyjną.

P ó ł w y s e p P i r e n e j s k i. Podkreślić: zależność klimatu od ukształtowania wybrzeży i pionowego; Gibraltar; rolę w dziejach kolonizacji i odkryć geograficznych.

M o r z e Ś r ó d z i e m n e. Zmienność wartości położenia geograficznego: 1) do czasu odkrycia Ameryki; 2) do czasu przekopania kanału Sueskiego; 3) od czasu przekopania kanału Sueskiego do chwili bieżącej.

F r a n c j a. Podkreślić: położenie nad otwartym oceanem; wielką różnorodność klimatyczną i krajobrazową; bogactwa naturalne (kraj zamożny, przemysłowy, handlowy); stosunki gospodarcze, społeczne i polityczne; kolonje, ich stosunek gospodarczy do metropolji.

W i e l k a B r y t a n j a. Podkreślić: przemysł i górnictwo (węgiel); stosunki gospodarcze, społeczne i polityczne; kolonje, ich stosunek gospodarczy i polityczny do metropolji.

O c e a n A t l a n t y c k i. Jego znaczenie gospodarcze i komunikacyjne.

B e l g j a. Podkreślić: przejściowość położenia, gęstość zaludnienia, przemysł, sieć komunikacyjną, kolonje.

H o l a n d j a. Podkreślić: walkę z morzem, kolonje.

K a n a ł i m o r z e P ó ł n o c n e. Znaczenie gospodarcze i komunikacyjne.

N o r w e g j a, S z w e c j a. Podkreślić: zastosowanie wody w przemyśle, żelazo, drzewo. F i n l a n d j a. Podkreślić ubóstwo przyrody i wysoką kulturę ludności. D a n j a. Podkreślić wysoki stan rolnictwa. Podkreślić wysoką oświatę, kulturę i moralność w tych krajach.

N i e m c y. Podkreślić: przemysł i handel, stosunki gospodarcze, społeczne i polityczne.

L i t w a. Ł o t w a. E s t o n j a. Podkreślić stosunki gospodarcze.

B a ł t y k. Znaczenie gospodarcze i komunikacyjne.

S z w a j c a r j a. Podkreślić: wysoki stan kultury, współżycie kilku grup narodowościowych i formę ustroju politycznego (federację); przyczyny zamożności kraju z natury ubogiego.

A u s t r j a. Podkreślić stosunki gospodarcze.

C z e c h o s ł o w a c j a. Podkreślić: stosunki gospodarcze i społeczne.

W ę g r y. R u m u n j a. Podkreślić: dawne i dzisiejsze stosunki terytorjalno-polityczne i gospodarcze tych krajów z Polską.

M o r z e C z a r n e. Znaczenie gospodarcze i komunikacyjne.

U k r a i n a. B i a ł o r u ś. R o s j a. Obszary: północny, przemysłowy, rolniczy i stepowy. Stosunki gospodarcze.

Rzut oka na całość Europy.

Przykład schematu ugrupowania materjału w wypadkach opisu bardziej szczegółowego:

Charakter fizyczno-geograficzny i antropo-geograficzny. Składowe krainy naturalne. Kolonje.

Krajobraz. Klimat. Nawodnienie.

Warunki biogeograficzne.

Ludność.

Geografja gospodarcza (produkcja surowców rolnych, budowlanych i górniczych, przeróbka, handel i komunikacje).

Geografja polityczna.

UWAGI.

A. Pożądane jest, aby uczniowie pogłębili w stopniu dostępnym na tym poziomie nauki niektóre kwestje z geografji fizycznej przy omawianiu najlepiej nadających się do tego krain, np. klimat oceaniczny a lądowy — Anglja, Rosja; lodowce — Szwajcarja, Skandynawja; typy wybrzeży — Anglja, Włochy (strony wschodnia i zachodnia, względnie północno-zachodnia); starsze typy gór — Niemcy, Czechy; jeziora — Szwajcarja, Finlandja, Rosja; wydmy — Francja (landy) i t. p.

B. (W sprawie ćwiczeń). W celu pogłębienia znajomości mapy zaleca się przerobić (bądź jako pracę domową, bądź podczas lekcji, bądź w kółku geograficznem, przytem najlepiej w pracowni geograficznej) serję ćwiczeń, któreby zarazem stanowiły przykłady metodycznego gromadzenia materjału do uogólnień geograficznych.

Tematy ćwiczeń, których dobór zależy w zasadzie od nauczyciela, powinny pozostawać w związku z ogólnemi zagadnieniami geografji Europy, a więc z jej ukształtowaniem poziomem i pionowem, ze stosunkami hydrograficznemi, klimatycznemi, biogeograficznemi, demograficznemi i gospodarczemi.

Przykłady ćwiczeń:

1. Samodzielne sporządzenie siatki szkolnej dla Europy, oraz wrysowanie linji brzegowej i wysp.

2. Porównanie ukształtowania poziomego (rozwoju wybrzeży) największych wysp i półwyspów europejskich.

Uczeń nakrywa mapę kalką milimetrową i odbija na niej zarys wyspy lub półwyspu. Następnie liczy kratki milimetrowe, przez które zarys przebiega, w celu wyznaczenia długości wybrzeża. Wyznaczywszy dalej przy pomocy kratek powierzchnię, uczeń oblicza, ile km^2 wyspy (półwyspu) przypada na 1 km długości wybrzeża. Każdy z uczniów opracowuje w ten sposób inną wyspę lub półwysep, nauczyciel wskazuje metodę tabelarycznego i graficznego zestawienia wszystkich wyników.

3. Charakterystyka rzeźby na podstawie map zatapiań.

Każdy z uczniów rysuje jedną poziomicę (warstwicę), wyznaczoną przez nauczyciela, i zakłada obszar objęty nią (ląd niezatopiony) czarnym tuszem. Na podstawie najlepszych prac nauczyciel, zestawiając i analizując wraz z uczniami różne poziomy, dochodzi do syntezy rzeźby.

4. Porównanie profilów terenowych, charakterystycznych dla stosunków hipsometrycznych Europy.

Nauczyciel unormuje podziałkę pionową i poziomą dla różnego typu profilów. Każdy uczeń otrzymuje inny temat na podstawie tego samego atlasu (Atlas Powszechny E. Romera). Wynik ćwiczenia umożliwi porównanie przekroju Alp, Pirenejów i Karpat, półwyspu Pirenejskiego i Skandynawskiego, Irlandji i Islandji, południkowego profilu Polski, Niemiec, Rosji.

5. Porównanie podłużnych profilów rzek europejskich.

Porównanie największych rzek europejskich pod względem stosunku powierzchni ich dorzeczy prawych do dorzeczy lewych.

Powierzchnię prawych i lewych dorzeczy głównych rzek europejskich obliczą uczniowie przy pomocy kalki milimetrowej, odbijając na niej rzekę główną i wrysowując granice jej dorzecza (dział wodny).

6. Porównanie granic Państwa Polskiego z granicami wybranych państw europejskich.

Uczniowie porównają granice Państwa Polskiego z granicami wybranych państw europejskich pod różnemi względami:

a) ile km^2 powierzchni państwa przypada na 1 km jego granicy;

b) ilu mieszkańców państwa przypada na 1 km jego granicy;

c) jaki procent granic państwa stanowi jego granica morska, jaki zaś inne rodzaje granicy naturalnej (górska, rzeczna); ile km^2, ilu mieszkańców danego państwa przypada na 1 km jego granicy sztucznej?

7. Kreślenie na mapach konturowych izarytm klimatycznych Europy.

Nauczyciel zorganizuje w ten sposób pracę, iż część uczniów wykreśli np. izotermy stycznia lub lipca, część — izotermy roku, inna natomiast grupa obliczy różnicę między temperaturą stycznia i lipca i narysuje izoamplitudy. Do wykreślenia tych linij wystarczy w zupełności materjał klimatyczny, zestawiony w diagramach Atlasu Powszechnego i w mapie klimatu z Atlasu Polski Współczesnej E. Romera. Po odczytaniu diagramów należy przeprowadzić redukcję temperatury do poziomu morza, przyjmując spadek temperatury równy 0,5 C na 100 m.

8. Kreślenie profilów termicznych.

Na papierze milimetrowym uczniowie rysują linję poziomą, oznaczającą temperaturę 0^0. Następnie wyznaczają na niej odległości stacyj klimatycznych wzdłuż linji, zbliżonej do równoleżnika lub południka w określonej skali. Na osiach pionowych dla każdej stacji odmierzają średnie temperatury najzimniejszego i najcieplejszego miesiąca, biorąc np. 1 mm za odpowiadający 1^0. Otrzymane punkty łączą linjami prostemi. Materjał cyfrowy poda nauczyciel na podstawie wydawnictwa: Wąsowicz-Zierhoffer, Świat w cyfrach.

9. Sporządzanie wykresów, ilustrujących stosunki fizyczne i biogeograficzne Europy.

Między innemi mogą być opracowane następujące zagadnienia:

a) gęstość zaludnienia;

b) rozmieszczenie narodowości, języków, religij;

c) przyrost ludności;

d) zajęcia ludności;
e) użycie ziemi;
f) ośrodki przemysłowe i obszary gospodarcze;
g) główne drogi komunikacyjne i porty.

Interpretacja diagramów fizycznych i antropogeograficznych, zawartych w Atlasie Powszechnym, przyczyni się nietylko do pogłębienia znajomości mapy i atlasu, ale służyć może za podstawę do samoistnego kreślenia diagramów na podstawie nowych materjałów.

W ćwiczeniach nie idzie o wysokie zalety formalne rysunku, lecz o przejrzyste, syntetyczne ujęcie zagadnienia na podstawie poprawnie opracowanego materjału.

Zadowalając się każdym rysunkiem, odpowiadającym rzeczowo celowi, nauczyciel rysunki o wybitnej wartości i formie estetycznej wyróżni odpowiednio, np. na dorocznych wystawach prac uczniowskich.

Zapomocą celowej organizacji pracy należy zapobiegać przeciążaniu młodzieży żmudnemi pomiarami i obliczeniami.

C. Jest pożądane, podobnie jak w klasie IV (I), odbycie trzech lub czterech parodniowych lub kilkodniowych wycieczek, które należy obmyślać w taki sposób, aby mogły być przy opracowywaniu przepisanego kursu punktem wyjścia dla celowych porównań i zestawień lub pouczającą ilustracją omówionych zjawisk. Wycieczki te winny obejmować inne tereny i zjawiska, niż wycieczki, odbyte w roku poprzednim przez klasę IV. Podczas wycieczek nauczyciel wedle swego uznania może przeprowadzić w dalszym ciągu niektóre ćwiczenia terenoznawcze, odpowiednie dla tego poziomu.

KLASA VI (III).

(2 godziny tygodniowo).

LĄDY I MORZA POZAEUROPEJSKIE.

A. Część ogólna.

Historyczny rzut oka na rozszerzanie się horyzontu geograficznego ludzkości w ciągu wieków.

Wielkość kuli ziemskiej i poszczególnych lądów i mórz. Przewodnie rysy ukształtowania poziomego i pionowego powierzchni ziemi, hydrografja, klimat i biosfera w zasadniczym układzie; kształtowanie się krajobrazu.

Wpływ czynników geograficznych na rozwój życia ludzkiego. Geografja ras. Stopnie i formy kultury ludzkiej: materjalnej i duchowej. Gęstość zaludnienia.

Jednostka i grupa społeczna. Państwo. Problem kolonij z punktu widzenia gospodarczego i geopolitycznego.

Główne linje i węzły komunikacyjnej sieci świata — lądowej, wodnej i powietrznej. Przegląd mapy gospodarczo-politycznej świata.

B. Część szczegółowa.

Stany Zjednoczone (U. S. A.).

Rzut oka na inne republiki Ameryki ze szczególnem uwzględnieniem Brazylji i Argentyny.

Mocarstwo kolonjalne Wielkiej Brytanji. Rzut oka na całość. Kanada, Australja, Indje, Angielskie Dominjum Afryki. Rzut oka na pozostałe posiadłości i sfery wpływów.

Kolonje (oraz protektoraty) francuskie; kolonje holenderskie, belgijskie, włoskie i inne.

Japonja. Chiny. Azjatyckie obszary Związku Socjalistycznych Republik Rad (Z. S. R. R.).

Rzut oka na pozostałe wolne państwa pozaeuropejskie.

Oceany, ich znaczenie komunikacyjne, gospodarcze i polityczne.

Uwaga. Całość pracy wspólnej nauczyciela i młodzieży winna nosić cechy ćwiczeń geograficznych, opartych na dostępnym materjale kartograficznym i statystycznym, oraz odpowiedniej literaturze geograficznej. Chodzi o to, aby młodzież przyswoiła sobie metodę interpretacji treści map fizjograficznych, gospodarczych czy politycznych, oraz materjałów statystycznych i umiała na ich podstawie dochodzić do właściwych sądów bądź o genezie, bądź o związkach zależności między zjawiskami współczesnemi.

KLASA VIII (V).

NAUKA O POLSCE WSPÓŁCZESNEJ.

Patrz str. 42 i nast.

NAUKA O POLSCE WSPÓŁCZESNEJ.

KLASA VIII (V).

(3 godziny tygodniowo [1]).

I. GEOGRAFJA POLSKI ZE SZCZEGÓLNEM UWZGLĘDNIENIEM STOSUNKÓW GOSPODARCZYCH.

A. Położenie geograficzne Polski. Granice i obszar Polski. Wpływ warunków fizjograficznych Polski na życie gospodarcze i kulturalne w przeszłości i obecnie. Zaludnienie.

B. Wiadomości wstępne o życiu gospodarczem. Rolnictwo. Górnictwo. Przemysł. Środki wymiany. Handel. Pogląd na obecny stan gospodarczy świata i Polski.

PRZYKŁAD ROZWINIĘCIA PROGRAMU.

A.

1. Położenie geograficzne Polski. Polska na krzyżownicy dróg i prądów kulturalnych, gospodarczych i etnicznych między Wschodem a Zachodem, Południem a Północą. Położenie Polski w stosunku do morza i do głównych ognisk gospodarczych i kulturalnych świata.

2. Granice i obszar Polski. Historja granic i obszaru Polski. Charakterystyka obecnych granic. Obecny dostęp do morza. Znaczenie granic naturalnych. Zależność rozmiarów państw od stopnia ich kultury i siły odrębności (świadomości) narodowej.

3. Wpływ warunków fizjograficznych Polski na życie gospodarcze i kulturalne w przeszłości i obecnie: wpływ ukształtowania powierzchni, nawodnienia, klimatu, roślinności i rozmieszczenia bogactw naturalnych.

4. Zaludnienie. Powtórzenie znanych wiadomości z historji zaludnienia Polski. Obecny stan zaludnienia: ilość, gęstość, przyrost

[1]) Połowę czasu rozporządzalnego przeznacza się na geografję Polski ze szczególnem uwzględnieniem stosunków gospodarczych, drugą połowę — na zagadnienia polityczno - obywatelskie.

naturalny, emigracja. Rozczłonkowanie ludności pod względem etnicznym, wyznaniowym i społecznym. Dawne i obecne stanowisko Polski w świecie.

B.

1. Wiadomości wstępne o życiu gospodarczem. Potrzeby ludzkie i egoizm ludzki. Współzawodnictwo i współdziałanie. Człowiek i przyroda. Praca gospodarcza i jej rodzaje. Kapitał (narzędzia pracy i zasoby) i jego rodzaje. Wymiana i dochód. Stopnie rozwoju gospodarczego. Odkąd istnieje kapitalizm i praca najemna?

2. Rolnictwo. Gleba i strefy rolnicze. Obecny stan rolnictwa i najważniejsze momenty jego rozwoju na tle powszechno-dziejowem. Statystyka produkcji rolniczej. Polska produkcja rolnicza w stosunku do potrzeb kraju i do rozwoju rolnictwa światowego. Znaczenie reformy rolnej. Potrzeby rolnictwa polskiego. Leśnictwo. Stan i znaczenie jego niegdyś i obecnie.

3. Górnictwo. Rozmieszczenie bogactw górniczych. Stan obecny górnictwa polskiego i najważniejsze momenty jego rozwoju na tle powszechno-dziejowem. Statystyka produkcji górniczej. Stosunek produkcji górniczej do potrzeb kraju i do znaczenia górnictwa innych krajów. Potrzeby górnictwa polskiego. Znaczenie węgla i żelaza w obecnej kulturze.

4. Przemysł. Warunki i czynniki rozwoju przemysłu. Stan obecny przemysłu polskiego i jego rozwój od drugiej połowy XVIII wieku na tle powszechno-dziejowem. Statystyka przemysłu polskiego. Stosunek produkcji przemysłowej do potrzeb własnego kraju i do rynku międzynarodowego. Potrzeby przemysłu polskiego. Znaczenie przemysłu w dzisiejszej kulturze i życiu politycznem.

5. Środki wymiany. Komunikacje. Rozwój komunikacji w Polsce na tle powszechno-dziejowem. Obecny stan dróg bitych, kolei, dróg wodnych, poczty, telegrafu i t. d. Stosunek obecnych środków komunikacyjnych do potrzeb kraju i do rozwoju komunikacji międzynarodowej. Związki komunikacyjne Polski z zagranicą. Pieniądz i waluta. Pocztowa Kasa Oszczędności.

6. Handel. Rozwój handlu wewnętrznego i obecny jego stan. Handel spółdzielczy. Stan handlu zewnętrznego i najważniejsze momenty jego rozwoju na tle powszechno-dziejowem. Rola Gdyni i Gdańska. Bilans handlowy. Obecne stosunki handlowe z innemi państwami.

7. Pogląd na obecny stan gospodarczy świata i Polski. Gospodarstwo narodowe (państwowe) i gospodarstwo wszechświatowe. Samowystarczalność państwa i zależność pod względem gospodarczym. Podział pracy między dzielnicami w państwie i państwami w świecie, na podstawie różnic warunków bytu. Ustrój społeczny życia gospodarczego. Polityka społeczna, solidaryzm, spółdzielczość. Wpływ państwa i jego granice.

II. ZAGADNIENIA POLITYCZNO-OBYWATELSKIE.

A. Co to jest państwo. Państwowość polska dawniej a dzisiaj. Ustrój obecnego Państwa Polskiego. Życie polityczne. Prawo.

B. Ustrój społeczny Polski.

C. Kultura i cywilizacja.

D. Obowiązki i prawa obywatela polskiego w syntetycznem ujęciu.

PRZYKŁAD ROZWINIĘCIA PROGRAMU.

A.

1. C o t o j e s t p a ń s t w o. Zwierzchnictwo państwowe. Rodzaje ustrojów państwowych. Prawa i obowiązki obywatelskie we współczesnych państwach demokratycznych. Patrjotyzm. Siła, prawo i moralność w życiu społeczeństwa i państwa.

2. P a ń s t w o w o ś ć p o l s k a d a w n i e j a d z i s i a j. Przypomnienie zasadniczych wiadomości o ustroju dawnego Państwa Polskiego i o tem, jak powstało nowe Państwo Polskie. Polskie ideały państwowe niegdyś a obecnie.

3. U s t r ó j o b e c n e g o P a ń s t w a P o l s k i e g o. Konstytucja. Prawa i obowiązki obywateli polskich. Władza ustawodawcza. Sejm. Senat. Ordynacja wyborcza. Władza wykonawcza. Prezydent Rzeczypospolitej. Rząd. Administracja ogólna. Podział administracyjny Państwa. Organizacja samorządu. Administracja życia gospodarczego. Samorząd gospodarczy. Skarb. Budżet. Źródła dochodów Państwa. Administracja życia kulturalnego. Samorząd kulturalny. Wojsko. Ustrój sądownictwa. Najwyższa Izba Kontroli. Gdańsk i jego stosunek do Polski. Stosunki zagraniczne. Liga Narodów.

4. Ż y c i e p o l i t y c z n e. Rząd. Sejm. Opinja publiczna. Prasa. Zgromadzenia polityczne. Partje polityczne (pojęcia ogólne, typy). Granice partyjności. Prawa i obowiązki obywateli polskich w zakresie życia politycznego.

5. P r a w o. Prawo — słuszność — etyka. Prawo pisane (ustawowe) a prawo zwyczajowe (żyjące). Prawo podmiotowe a prawo przedmiotowe. Prawo międzynarodowe: publiczne i prywatne. Prawo wewnętrzne państwowe: publiczne i prywatne.

Obecny stan Polski pod względem prawa. Kodyfikacja.

B.

U s t r ó j s p o ł e c z n y P o l s k i. Warstwy, stany i klasy społeczne w Polsce dawniej i dziś. Przyczyny różniczkowania społecznego (przyroda, zawód, własność, podbój). Rozwój wsi i włościan. Rozwój miast i ludności przemysłowo-handlowej.

Stanowisko innych narodowości i wyznań w Polsce. Tolerancja i asymilacja. Obowiązki mniejszości względem państwa.

C.

Kultura i cywilizacja. Kultura duchowa Polski i jej rozwój na tle cywilizacji ogólnej. Wzajemna zależność kultury duchowej i materjalnej. Cywilizacja, jako ogólne dobro ludzkości. Znaczenie solidaryzmu w stosunkach międzypaństwowych. Liga Narodów.

D.

Obowiązki i prawa obywatela polskiego w syntetycznem ujęciu, łącznie z przeglądem i powtórzeniem najważniejszych wiadomości z całego kursu. Należy przytem podkreślać zrozumienie wartości i wielkości ideowej własnego państwa oraz łączności interesów jednostkowych z interesami ogółu obywateli państwa.

PRZYRODOZNAWSTWO.

A. NAUKA O ISTOCIE ŻYWEJ.

CEL NAUCZANIA.

I. Z punktu widzenia rzeczowego:

Przyswojenie przez uczniów zgodnego z nauką systemu pojęć o istocie żywej zamiast błędnych pojęć gminnych, zatem:

1) przyswojenie pojęcia o życiu ustroju w związku z jego budową i w zależności od środowiska;

2) wstępne przygotowanie do pojęcia pokrewieństwa i ewolucji.

W związku z odpowiedniemi częściami kursu wprowadzanie podstawowych wiadomości z higjeny.

II. Z punktu widzenia wychowawczego:

1) wyrabianie w uczniach stosunku badawczego względem konkretnych zjawisk natury wogóle (kształcenie umiejętności spostrzegania i eksperymentowania, oraz ćwiczenie w opracowywaniu wyników obserwacji i eksperymentu);

2) w szczególności wyzyskanie wartości wychowawczych, związanych ze swoistym charakterem samego przedmiotu, mianowicie:

a) kształcenie w trafnem ujmowaniu całości i części przez ciągłe ćwiczenie umysłu na licznych a rozmaitych wypadkach konkretnych; w rozważaniu wzajemnego stosunku funkcjonalnego i konstrukcyjnego składników do całości;

b) kształcenie w ogarnianiu całości skomplikowanego i długotrwałego procesu (jakim jest istota żywa), w rozkładaniu go na kolejne momenty i wiązaniu tych momentów ze sobą;

c) kształcenie zdolności dostrzegania związku pomiędzy konstrukcją, funkcją i warunkami, zatem ćwiczenie zdolności interpretacji, oraz zdolności konstrukcyjnych;

d) kształcenie umiejętności porównywania i ujmowania analogij, wykrywania osobliwości, uogólniania, samodzielnego klasyfikowania, tworzenia realnych pojęć, sądów i definicyj;

e) przyzwyczajanie do ostrożności w rozszerzaniu pojęć, zdobytych na pewnej liczbie wypadków konkretnych, na inne wypadki, przez wykazywanie wyjątków i wogóle granicy stosowania tych pojęć.

KLASA IV (I).

(2 godziny tygodniowo, z tych przeciętnie połowa przeznaczona na ćwiczenia [1]).

Elementarne pojęcie o życiu rośliny w związku z jej budową wewnętrzną i z uwzględnieniem zależności od środowiska. Porównawczy przegląd roślin zielonych w porządku wstępującym, jako wstępne przygotowanie do pojęcia pokrewieństwa i ewolucji.

Uwaga. Nauka jest prowadzona na podstawie spostrzeżeń i ćwiczeń uczniów, na okazach żywych, wyjątkowo na okazach konserwowanych.

PRZYKŁAD ROZWINIĘCIA PROGRAMU.[2])

A. Elementarne pojęcie o życiu rośliny zielonej w związku z jej budową wewnętrzną, i z uwzględnieniem zależności od otoczenia, na dwóch przykładach krańcowych (roślinie wyższej i glonie). Proste ćwiczenia anatomiczne (dysekcyjne, mikroskopowe) i fizjologiczne.

1. Roślina zielona wyższa: elementy fizjologji w związku z anatomją i ekologją na jednym lub kilku okazach (np. Helodea, Tradescantia).

Korzeń, łodyga, liść, kwiat, owoc (czynności i role tkanek, przystosowanie budowy do czynności i budowy środowiska).

2. Glony zielone: komórka roślinna jako osobna roślina i jako składnik roślin najprostszych, jej życie, budowa i skład, rozmnażanie [3]).

Glony jednokomórkowe lub nitkowate. W postaci jednej pogadanki: inne formy glonów, glony jako składnik planktonu, glony jako główna podstawa życia w wodach; pokaz glonów morskich.

B. Porównawczy przegląd roślin zielonych w porządku wstępującym jako wstępne przygotowanie do pojęcia pokrewieństwa i ewolucji.

---

[1]) Jest pożądane stałe lub przygodne łączenie godzin, przeznaczonych na ćwiczenia, po dwie w jedną całość.

[2]) Materjał został podany w porządku systematycznym. Należy dążyć do zachowania, o ile można, wskazanego porządku, niezawsze jednak da się to zrobić. Ze względu na to, że uczniowie mają pracować przeważnie nad żywym materjałem, że najczęściej materjał ten można zdobyć tylko w pewnych porach roku, że wreszcie różne stadja cyklu życiowego roślin występują zazwyczaj w różnych miesiącach, nauczyciel, o ile nie uda mu się uniezależnić swej pracy od pory roku z pomocą specjalnych hodowli (a to może się udać tylko w pewnych wypadkach i tylko częściowo), będzie często zmuszony odwracać kolejność różnych partyj kursu, partje różnie przesuwać, kilka razy w roku powracać do tej samej partji.

[3]) Zjawiska mitozy poruszać nie należy.

1. Porównanie roślin zielonych najniższych z najwyższemi na podstawie przerobionych okazów: jedność zasadnicza funkcyj odżywczych i rozrodczych, wielka różnica w budowie, w stopniu jej zróżnicowania i komplikacji (podział pracy).

2. Rośliny niższe w porządku wstępującym, jako szereg ogniw pośrednich pomiędzy poznanemi dwoma krańcami. Opracowanie monograficzne przykładu mchu albo paproci, następnie sosny, według następującego planu:

Mech, jego życie (cały cykl życiowy na jednym przykładzie). Porównanie z glonem zrzeszonym i z rośliną wyższą. Zbiorowiska mchów, torfowiska (pogadanka).

Paproć, życie, budowa i rozwój (cały cykl życiowy na jednym przykładzie). Porównanie z mchem i rośliną wyższą. Skrzyp, widłak, rozpłaszczka; tylko dla porównania między sobą i z paprocią pod względem rozmnażania. Paprotniki kopalne; węgiel (pogadanka).

Sosna, jej życie, budowa i rozwój (cały cykl życiowy wraz ze stosunkami ekologicznemi). Organy rozmnażania (porównać z paprociowatemi i okrytonasiennemi).

Oznaczyć z pomocą klucza w danej miejscowości gatunki, należące do pewnej rodziny okrytonasiennej, i zbadać ich ekologję [1]).

KLASA V (II).

(3 godziny tygodniowo, z tych 1—2, zależnie od warunków, przeznacza się na ćwiczenia)

Dalszy ciąg nauki o roślinach.

Elementarne pojęcie o życiu zwierzęcia w związku z jego budową wewnętrzną i z uwzględnieniem zależności od środowiska.

Porównawczy przegląd zwierząt w porządku wstępującym (do kręgowców wyłącznie) jako dalszy ciąg przygotowania do pojęcia pokrewieństwa i ewolucji, z uwzględnieniem trybu życia i zależności od środowiska.

Uwaga. Nauka jest prowadzona na podstawie spostrzeżeń i ćwiczeń uczniów na okazach żywych lub konserwowanych, wyjątkowo na modelach i tablicach.

PRZYKŁAD ROZWINIĘCIA PROGRAMU.

A. Dalszy ciąg nauki o roślinach.

1. Roślina niezielona z podkreśleniem rozmnażania oraz różnic pomiędzy rośliną zieloną a niezieloną na jednym przykładzie (np. pleśni). Pojęcie o grzybach kapeluszowych (na jednym przykładzie), rozmnażanie. Pojęcie o drożdżakach, fermentacja, rozmnażanie.

---

[1]) **Ćwiczenie to uczniowie wykonać mogą albo na wiosnę w klasie IV (I), albo na jesieni w klasie V (II).**

2. Klasyfikowanie ogółu poznanych roślin podług konstrukcji (plechowce i rośliny osiowe; komórkowe i naczyniowe = bez korzenia i z korzeniem) oraz według rozmnażania (zarodnikowe i nasienne). Uzupełnić klasyfikację okrytonasiennych, częściowo opracowaną przez uczniów w klasach niższych. Oznaczyć z pomocą klucza w danej miejscowości wszystkie gatunki, należące do jakiejś jednej rodziny okrytonasiennej i zbadać ich ekologję [1]).

B. Elementarne pojęcie o życiu zwierzęcia w związku z jego budową zewnętrzną, z uwzględnieniem zależności od środowiska, na dwóch przykładach krańcowych: pierwotniaku i kręgowcu.

Ćwiczenia anatomiczne (dysekcyjne, mikroskopowe) i najprostsze fizjologiczne.

1. Pierwotniak: komórka zwierzęca jako osobne zwierzę, jej życie, budowa i skład, rozmnażanie (na jednym lub dwóch przykładach, np. korzenionóżce, wymoczku). Pierwotniaki, jako zwierzęta skałotwórcze (pogadanka).

2. Kręgowiec: najelementarniejsze pojęcie o fizjologji zwierzęcia wyższego w związku z anatomją i ekologją na jednym przykładzie (ryby, żaby, ptaka lub ssaka — dysekcja).

C. Porównawczy przegląd zwierząt w porządku wstępującym, jako dalszy ciąg przygotowania do pojęcia pokrewieństwa i ewolucji, z uwzględnieniem trybu życia i zależności od środowiska.

1. Porównanie zwierzęcia najniższego (pierwotniaka) z najwyższem (kręgowcem): jedność zasadnicza funkcyj odżywczych i rozrodczych, wielka różnica w budowie, w stopniu jej różnicowania i komplikacji (podział pracy).

2. Zwierzęta w porządku wstępującym.

Stułbia jako przykład najprostszego tkankowca (okazy żywe, preparaty mikroskopowe): życie, budowa, rozmnażanie, rozwój. Pokrój roślinny jamochłonów, pączkowanie, kolonje (pokazy).

Rozgwiazda, jeżowiec, liljowiec (tylko pokaz, rysunek), Szkarłupnie kopalne (pogadanka).

Trychina (cykl życiowy, pasorzytnictwo).

Tasiemiec (cykl życiowy, pasorzytnictwo).

Pojęcie o pasorzytnictwie (pogadanka).

Dżdżownica lub pijawka (dysekcja): życie, budowa, położenie względne organów, pierścienie. Pasorzyty zewnętrzne (o ile wybrana pijawka; pogadanka).

Krocionóg (preparat, ryciny), tylko dla porównania z pierścienicami.

Rak rzeczny (dysekcja): życie, budowa. Porównanie z wijami i pierścienicami. Pokazy różnych skorupiaków (dla stwierdzenia ich rozmaitości).

---

[1]) **Ćwiczenie to uczniowie wykonać mogą na jesieni w klasie V (II), lub na wiosnę w klasie IV (I).**

Krzyżak (preparat, ryciny), tylko dla porównania ze skorupiakami i wijami.

Większy owad (dysekcja): życie, budowa, rozwój. Porównanie ze skorupiakami, wijami, pajęczakami. Pokaz różnych owadów (dla stwierdzenia ich rozmaitości).

Ślimak, szczeżuja, głowonóg (preparaty, ryciny). Porównanie ze zwierzętami metamerycznemi. Pokazy muszli różnych ślimaków i małży (dla stwierdzenia ich rozmaitości). Mięczaki kopalne (pogadanka).

KLASA VI (III).

(3 godziny tygodniowo, z tych przeciętnie 1 godzina przeznaczona na ćwiczenia).

Porównawczy przegląd kręgowców w porządku wstępującym jako dalszy ciąg przygotowania do pojęcia pokrewieństwa i ewolucji, z uwzględnieniem trybu życia i zależności od środowiska.

Elementarne pojęcia z biogeografji.

Człowiek.

PRZYKŁAD ROZWINIĘCIA PROGRAMU.

A. Porównawczy przegląd kręgowców w porządku wstępującym jako dalszy ciąg przygotowania do pojęcia pokrewieństwa i ewolucji, z uwzględnieniem trybu życia i zależności od środowiska.

Ryba (dysekcja [1]): życie, budowa (przytowanie do życia wodnego), rozmnażanie. Położenie względne organów, porównanie z bezkręgowemi. Pokazy różnych ryb (dla stwierdzenia ich rozmaitości).

Żaba (dysekcja [1]): życie, budowa (przystosowanie do życia ziemnowodnego), rozwój. Porównanie z rybami.

Jaszczurka: tylko dla porównania z płazami. Gady kopalne (pogadanka).

Ptak (dysekcja przez nauczyciela [1]): życie, budowa (przystosowanie do życia napowietrznego), rozwój, piecza nad potomstwem. Przystosowanie budowy do różnych warunków bytu (przypomnieć z kursu gimnazjum niższego lub szkoły powszechnej). Porównanie z gadami. Archaeopteryx (pogadanka).

Ssak (dysekcja przez nauczyciela [1]): życie, budowa, piecza nad potomstwem. Porównanie z gadami i ptakami. Stekowce i torbacze. Czteropletwowce, nietoperze, małpy (przystosowania). Ssaki kopalne (pogadanka).

B. Elementarne pojęcia z biogeografji.

1. Zasady systematyki i klasyfikacji; pojęcie o gatunku (pogadanka).

---

[1]) O ile jej nie było już w klasie V (II); obacz p. B. 2 przykładu rozwinięcia programu tej klasy.

2. Stosunki wzajemne między organizmami: zrzeszenia, symbioza, pasorzytnictwo (na przykładach).

3. Pojęcie o zasięgu jako jednostce biogeograficznej; państwa biogeograficzne (mapa).

C. Człowiek.

1. Monografja organizmu ludzkiego, jako pogłębienie, na przykładzie tego ustroju, fizjologji i anatomji wyższego tkankowca wogóle, ssaka w szczególności, oraz jako wykazanie cech swoistych ustroju człowieka, ze szczególnem uwzględnieniem przystosowania wzajemnego konstrukcji i funkcji, z nawiązaniem elementarnych pojęć o zjawisku patologicznem oraz z zakresu higjeny. Materjał: kościec, tablice, modele, łatwe do zdobycia organy zwierząt domowych, preparaty ssaków makroskopowe i mikroskopowe.

2. Człowiek w przestrzeni i czasie: człowiek wieku kamiennego, nieco o rasach ludzkich (pogadanka z ilustracjami).

B. GEOLOGJA Z MINERALOGJĄ.

KLASA VII (IV).

(3 godziny tygodniowo, z których przeciętnie 1 godzina przeznaczona na ćwiczenia [1]).

Ćwiczenia praktyczne, mające na celu poznanie najpospolitszych składników skorupy ziemskiej, ich własności i genezy.

Skorupa ziemska, jej powierzchnia i wnętrze.

Geologja historyczna.

Uwaga. W wyborze przykładów należy kierować się, o ile to jest rzeczą możliwą, warunkami geologicznemi najbliższej okolicy. Wycieczki mogą tu dostarczyć pewnej ilości materjału.

PRZYKŁAD ROZWINIĘCIA PROGRAMU [2]).

A. Ćwiczenia praktyczne, mające na celu poznanie najpospolitszych składników skorupy ziemskiej, ich własności i genezy.

1. Własności fizyczne minerałów:

a) powstawanie kryształów, minerały bezpostaciowe, ziarna krystaliczne;

b) łupliwość i przełam;

c) twardość;

d) barwa, połysk, rysa; pojedyńcze i podwójne załamanie światła;

e) własności magnetyczne i cieplne;

f) przykłady różnej topliwości (próba z dmuchawką);

[1]) O ile najbliższa okolica nadaje się do tego, należy prowadzić lekcje geologji jak najczęściej nie w klasie, lecz na odpowiednim terenie; pożądane jest również wyzyskiwanie lub specjalne urządzanie dla celów geologicznych wycieczek dalszych.

[2]) Według projektu prof. Stanisława Karczewskiego w „Przeglądzie Pedagogicznym", zeszyt 6—7, r. 1921.

g) formy krystaliczne najprostsze (granat, piryt, magnetyt, fluoryt, kryształ górski, kalcyt).

2. Skupienia minerałów: szczotki, geody, skupienia ziarniste, włókniste, blaszkowate. Nacieki.

3. Skład chemiczny minerałów:

Ćwiczenia z dmuchawką dla wykrywania niektórych składników (S, Fe, Cu, Pb, Mn, H_2O) w najpospolitszych minerałach:
a) barwa płomienia (stroncjanit, malachit);
b) wytapianie ołowiu na węglu;
c) barwienie perły boraksowej (np. malachit, limonit);
d) próba w rurce otwartej i zamkniętej (gips, arsenopiryt);
e) działanie płomienia utleniającego i odtleniającego na piroluzyt, piryt.

4. Oznaczanie najpospolitszych minerałów na podstawie cech zewnętrznych.

5. Makroskopowe rozpoznawanie najpospolitszych skał osadowych, wybuchowych i metamorficznych:
a) ogólny habitus skały;
b) przełam;
c) wielkość ziaren;
d) reakcja z HCl (w skałach zawierających $CaCO_3$).

6. Budowa mikroskopowa skał (wyświetlająca ich powstanie):
a) szlif z piaskowca z cementem ilastym;
b) „ marmuru;
c) „ węgla kamiennego;
d) „ bazaltu;
e) „ porfiru o budowie potokowej;
f) „ pumeksu;
g) „ granitu.

B. Skorupa ziemska, jej powierzchnia i wnętrze.

1. Chemiczne i mechaniczne działanie wody.

Woda podziemna. Woda gruntowa, źródła. Temperatura źródeł. Utwory powstałe dzięki działaniu chemicznemu wody: żyły, druzy, dendryty, konkrecje, tufy, utwory krasowe, cement w skałach luźnych.

Wody bieżące: Ogólna charakterystyka wód bieżących, w szczególności rzek. Erozja i akumulacja. Zamulanie jezior. Formy powierzchni i typy krajobrazów, wytworzone przez działanie wód bieżących.

Morze: Własności wody morskiej. Temperatura i zamarzanie. Krajobraz mórz podbiegunowych. Głębokość mórz, kształt dna. Ruchy wody morskiej. Erozja i akumulacja na brzegach morskich i wywołane przez nie formy powierzchni.

Osady mechaniczne i chemiczne rzek i mórz i odpowiednie krajobrazy.

Pierwszy pokaz mapy geologicznej Polski dla wskazania osadów aluwjalnych.

2. Lodowce. Warunki tworzenia się lodowców. Rozkład lodowców na globie. Krajobrazy lądów podbiegunowych.

Zjawiska lodowcowe. Osady lodowca i jego podłoże.

Główne typy krajobrazu polodowcowego (krainy jeziorne, moren czołowych, dolin dyluwjalnych i innych).

Drugi pokaz mapy geologicznej Polski dla wskazania rozmieszczenia osadów lodowcowych i zasięgu lodowca.

3. Atmosfera. Atmosfera jako czynnik geologiczny. Wietrzenie. Loess. Formy krajobrazu, wywołane przez wietrzenie lub inne działanie atmosfery.

4. Wulkanizm. Kształt wulkanów. Produkty wybuchów. Rozkład geograficzny wulkanów na kuli ziemskiej.

Najpospolitsze przykłady skał głębinowych i wylewnych.

Trzeci pokaz mapy geologicznej dla wskazania występowania skał wybuchowych w Polsce.

5. Trzęsienie ziemi. Wiekowe wahania skorupy ziemi. Transgresje.

6. Procesy górotwórcze. Pokaz skał zdeformowanych przez ciśnienie. Fałdy, uskoki, płaszczowiny.

Blokowe diagramy, przedstawiające dyzlokację warstw w dwu przekrojach.

Przejście od diagramu do najprostszego przekroju geologicznego (np. kotlina Nidy).

Góry fałdowe i bryłowe.

Skały metamorficzne.

Przegląd krajobrazów górskich różnego pochodzenia (morenowych, wydmowych, erozyjnych, wulkanicznych, tektonicznych).

7. Biosfera, jako czynnik geologiczny.

Udział organizmów w budowie skorupy ziemi.

Skały pochodzenia organicznego (powołać się na wiadomości, wskazane w poprzednich rozdziałach). Zarastanie jezior.

C. Geologja historyczna.

Zmienność świata organicznego w ciągu istnienia ziemi.

Formy przewodnie i trwałe. Oznaczenie wieku względnego na podstawie stratygraficznej i paleontologicznej. Podział na ery i ogólna charakterystyka świata organicznego w każdej erze.

Przykłady przełomowych zmian w warunkach fizyczno-geologicznych (epoki lodowcowe, góry trzeciorzędowe).

Porównanie krajowej kolekcji skamieniałości i skał z dwóch oddalonych od siebie epok (np. dewońskiej i jurskiej).

Mapa geologiczna Polski i wyjaśnienia, dotyczące treści map geologicznych wogóle i przekrojów.

FIZYKA Z CHEMJĄ I KOSMOGRAFJĄ.

CEL NAUCZANIA.

1. Wyrobienie badawczego stosunku do zjawisk w jego postaci najbardziej czynnej — eksperymentalnej:

zaprawianie do czynnego, celowego i systematycznego spostrzegania, a więc do inicjatywy i pomysłowości, do umiejętnego wyodrębniania czynników mechanicznych, fizycznych i chemicznych z ich splotów konkretnych i wykrywania praw ich działania, do dokładności i ostrożności w myśleniu i w pracy, do pokonywania trudności i do radzenia sobie.

2. Przyzwyczajenie do ścisłości:

nietylko do jakościowego, lecz również do ilościowego traktowania zjawisk, do wyrażania związku między czynnikami w języku matematycznym (wykresy i wzory) i ujmowania tego związku zapomocą pojęcia funkcji.

3. Gruntowne poznanie najważniejszych zjawisk i praw mechanicznych i fizycznych wraz ze wstępnem zaznajomieniem się ze zjawiskami i prawami chemicznemi — głównie na podstawie pracy w laboratorjum; przyswojenie w ten sposób systemu pojęć naukowych w dziedzinie zjawisk materjalnych.

4. Umiejętność stosowania zdobytej wiedzy o czynnikach mechanicznych, fizycznych i chemicznych do wypadków konkretnych w naturze i w życiu w celu ich wytłumaczenia (do zjawisk życia codziennego, do techniki; do zjawisk z zakresu fizyki globu, zwłaszcza do zjawisk meteorologicznych, do dziedziny astronomji i geografji astronomicznej; do świata minerałów).

KLASA IV (I).

(4 godziny tygodniowo, z tych przeciętnie połowa przeznaczona na ćwiczenia).

Wstęp. O ruchu, sile i pracy.

Jednostki długości, czasu, powierzchni i objętości.

Z ruchów — tylko prostolinjowe, przytem ze zmiennych tylko jednostajnie zmienne bez ogólnego określenia przyśpieszenia.

Zasada bezwładności. Druga zasada Newtona jedynie w zastosowaniu do sił stałych i ruchów prostolinjowych jednostajnie zmiennych, z jakościowem tylko a nie ilościowem wprowadzeniem pojęcia masy.

Siła ciężkości. Spadanie swobodne. Waga sprężynowa jako przyrząd do mierzenia ciężarów ciał. Zmienność ciężarów ciał w zależności od szerokości geograficznej i wzniesienia nad poziom morza. Waga dźwigniowa; pomiar masy; jednostka masy [1]).

Gęstość.

Pomiar i jednostki ciężarowe siły. Podkreślenie różnicy między ciężarem a masą. Waga sprężynowa, jako przyrząd do mierzenia siły.

Praca. Kilogramometr. Energja potencjalna grawitacyjna — ilościowo. Energja kinetyczna — jakościowo. Przemiany wzajemne tych dwóch rodzajów energji. Zasada zachowania energji w mechanice bez dowodów matematycznych.

Własności dynamiczne ciał.

Podział ciał na stałe, ciekłe i gazowe. Parcie i ciśnienie. Przenoszenie ciśnienia przez płyny. Zasada Pascala. Parcie w płynach, uwarunkowane przez ciężar. Powierzchnia swobodna cieczy. Równowaga cieczy w naczyniach połączonych (zastosowania). Ciśnienie atmosferyczne. Barometr; aneroid. Pompy wodne.

Prawo Archimedesa. Pływanie ciał. Wyznaczanie gęstości względnej; waga hydrostatyczna; areometr. Prężność gazów i jej mierzenie. Manometr. Prawo Boyle-Mariotte'a. Pompa powietrzna.

Najprostsze wiadomości o tarciu i oporze ośrodka.

Balony.

O cieple.

Zmiany własności ciał pod wpływem ciepła. Termoskop i termometr. Skala stustopniowa i wzmianka o innych skalach termometrycznych.

Rozszerzalność. Współczynnik rozszerzalności linjowej i objętościowej.

Prawo Gay-Lussaca.

Mierzenie ilości ciepła. Kalorja. Ciepło właściwe i jego wyznaczenie przy pomocy kalorymetru wodnego. Topnienie i krzepnięcie. Ciepło topnienia. Wpływ ciśnienia na temperaturę topnienia. Własności wody w stosunku do zjawiska topnienia i krzepnięcia; ich znaczenie w przyrodzie.

Parowanie. Wrzenie. Ciepło parowania. Zależność temperatury wrzenia od ciśnienia. Sublimowanie. Skraplanie.

---

[1]) Waga dźwigniowa nie jest przyrządem do mierzenia ciężarów (gdyż nie wskazuje zmienności ciężaru). To, co daje waga dźwigniowa, jest miarą niezmiennej cechy ciała: masy. Stwierdzić tożsamość z masą według poprzedniego określenia — bez dowodu.

Rozchodzenie się ciepła w płynach przez przewodnictwo i konwekcję (unoszenie).

Otrzymywanie ciepła z pracy mechanicznej i pracy z ciepła.

KLASA V (II).

(4 godziny tygodniowo, z tych przeciętnie połowa przeznaczona na ćwiczenia).

CHEMJA [1]).

Wiadomości wstępne [2]).

Zjawisko chemiczne. Mieszanina mechaniczna a związek chemiczny. Reakcje syntezy i analizy. Związek chemiczny i pierwiastek. Podział i znakowanie pierwiastków.

Niemetale.

Tlen. Utlenienie. Ciepło reakcji. Pojęcie o energji chemicznej. Zasada zachowania masy. Prawo stałości stosunków. Tlenki niemetali i kwasy; tlenki metali i zasady. Ozon.

Wodór. Działanie metali na wodę i kwas. Reakcja wymiany. Gaz piorunujący. Odtlenienie wodorem.

Woda. Analiza i synteza wody. Wody naturalne. Oczyszczanie wody. Roztwory wodne. Krystalizacja z roztworów wodnych. Nadtlenek wodoru. Prawo wielokrotności stosunków. Równoważnik chemiczny. Rachunek stechjometryczny. Prawo objętościowe Gay-Lussaca. Postulat Avogadra. Atomy i cząsteczki. Ciężar atomowy i cząsteczkowy.

Chlorowce. Chlor. Chlorowodów. Kwas solny. Chlorki. Wartościowość. Chloran potasu. Brom, jod i fluor. Idea ugrupowania pierwiastków.

Definicja kwasu, zasady i soli. Mianownictwo związków chemicznych. Wzory i równania chemiczne.

Tlenowce. Siarka. Siarkowodór (siarczki). Dwutlenek siarki. Kwas siarkowy. Siarczany. Zasadowość kwasów. Fabrykacja kwasu siarkowego metodą kontaktową (kataliza).

Powietrze. Analiza powietrza. Azot. Gazy szlachetne. Amonjak. Sole amonowe.

Kwas azotowy. Otrzymywanie jego z powietrza (ogólne pojęcie).

Azotany (saletry). Tlenki azotu (eksperymentalnie tlenek i dwutlenek azotu; o innych wzmianka). Krążenie azotu w przyrodzie.

Azotowce. Fosfor, kwas fosforowy, wzmianka o nawozach fosforowych. Wzmianka o arsenie.

---

[1]) Układ materjału w razie potrzeby może być przez nauczyciela zmieniony.

[2]) „Wiadomości wstępne“ należy ująć jak najzwięźlej i pojęcia ogólne, wskazane w tym dziale programu, rozwijać i pogłębiać w miarę możności stopniowo w toku dalszej nauki na tle materjału faktycznego, podanego w następnych działach.

Węgiel. Alotropja węgla. Tlenki węgla. Kwas węglowy. Węglany. Soda, jej fabrykacja sposobem Solvaya. Sucha destylacja węgla kamiennego. Gaz świetlny. Płomień.

Krzem. Dwutlenek krzemu. Kwas krzemowy. Koloidy. Szkło. Wzmianka o borze.

Układ okresowy pierwiastków, jego podstawa.

Metale.

Ogólne cechy metali fizyczne i chemiczne.

Występowanie metali w przyrodzie. Zasady otrzymywania metali.

Metale alkaliczne. Potas i sód.

Metale ziem alkalicznych. Wapń. Wapno.

Magnez.

Glin. Ceramika.

Żelazo, Żeliwo. Stal. Wzmianka o manganie.

Cynk. Cyna. Ołów. Miedź. Stopy metali.

Metale szlachetne (zastosowanie soli srebra w fotografji).

Pierwiastki promieniotwórcze.

KLASA VI (III).

(4 godziny tygodniowo, z tych przeciętnie połowa przeznaczona na ćwiczenia).

Pierwsze półrocze:

CHEMJA.

Chemja organiczna.

Związek organiczny. Główne jego składniki.

Klasyfikacja związków organicznych.

Związki tłuszczowe. Węglowodory. Ropa naftowa.

Rodniki. Izomery. Wzory budowy.

Alkohole. Alkohol metylowy, etylowy, gliceryna.

Eter. (Eter siarczany).

Aldehyd mrówkowy.

Kwasy: mrówkowy, octowy, masłowy, palmitowy, stearowy, olejowy, szczawiowy, mlekowy.

Estry. Tłuszcze. Mydło. Świece.

Węglowodany: Glukoza. Sacharoza. Skrobia i jej hydroliza. Przemysł fermentacyjny. Błonnik i bawełna strzelnicza.

Związki aromatyczne. Smoła pogazowa. Benzen. Naftalen.

Fenol. Kwas salicylowy. Anilina (aminy). Barwniki.

Białka. Skład elementarny białek.

Uwaga. Przy rozważaniu zagadnień chemicznych wszędzie, gdzie się nasuwa sposobność, należy podkreślać ich związek z praktyką życia codziennego, rolnictwem, przemysłem, obroną kraju.

Drugie półrocze:

FIZYKA.

Mechanika.

Względność ruchu. Równania ruchu jednostajnego i jednostajnie zmiennego. Równanie prędkości. Swobodne spadanie ciał i rzut pionowy wgórę. Rzut ukośny, rozważany wykreślnie. Newtona prawa ruchu (opracować szczegółowo). Pęd i popęd. Składanie sił równoległych. Moment statyczny. Para sił.

Ruch jednostajny po okręgu koła. Przyśpieszenie dośrodkowe. Siła dośrodkowa i odśrodkowa.

Grawitacja; stała grawitacji. Zmienność ciężaru ciała.

Środek ciężkości. Równowaga ciał, podlegających sile ciężkości.

Rozwinięcie pojęcia pracy i energji: energja kinetyczna i potencjalna, oraz ich przemiany. Erg, dżul. Moc (dzielność). Wat.

Ruch obrotowy jednostajny ciała sztywnego. Prędkość kątowa. Energja kinetyczna ciała obracającego się. Moment bezwładności (w związku z energją kinetyczną).

Dynamiczne własności ciał.

Parcie i ciśnienie. Odkształcenia objętości i postaci. Sprężystość. Prawo Hooke'a. Ściśliwość gazów. Prawo Daltona. Redukcja wskazań barometru do 0^0. Baroskop. Wzmianka o ściśliwości cieczy.

Dokładniejsze omówienie zjawiska pływania ciał; środek parcia.

Spójność i przyleganie. Zwilżanie. Napięcie powierzchniowe. Rurki włoskowate.

Spółczynnik tarcia. Lepkość. Opór ośrodka. Zasada samolotu. Spadek ciśnienia przy przepływie płynów w rurach.

Ciepło. Połączone prawo Boyle-Mariotte'a i Gay Lussaca. Termometr gazowy. Gazowa skala temperatur.

Redukcja objętości gazów do warunków normalnych.

Ciepło właściwe gazów Cp.

Bliższe omówienie własności par. Para nienasycona (przegrzana) i nasycona. Krzywe izotermiczne. Temperatura krytyczna. Skraplanie gazów.

Wilgotność bezwzględna i względna. Punkt rosy.

Wzmianka o mieszaninach, emulsjach, roztworach. Dyfuzja, osmoza. Krzepnięcie roztworów (bez uwzględnienia punktu eutektycznego).

Pojęcie o teorji kinetycznej materji (bez wzorów).

Metody wyznaczania dynamicznego równoważnika ciepła. Zasady ogólne działania motorów cieplnych. Pierwsza zasada termodynamiki; pojęcie o rozpraszaniu energji.

KLASA VII (IV).

(5 godzin tygodniowo, z tych 2 przeznaczone na ćwiczenia).

FIZYKA.

Wahadło proste i złożone. Wzór na okres wahadła prostego. Zastosowania wahadła: zegar, wyznaczanie przyśpieszenia grawitacyjnego.

Fale.

Ruch drgający prosty (harmoniczny). Wzór na wychylenie. Tworzenie się fali w ośrodku sprężystym. Drgania poprzeczne i podłużne. Nakładanie się fal. Długość fali. Zasada Huygensa. Huygensa teorja odbicia i załamania fali. Interferencja. Fale stojące. Uginanie się fal.

Głos.

Prędkość głosu w różnych ośrodkach. Długość fali. Odbijanie się, uginanie i interferencja fal głosowych. Dudnienie. Rezonans.

Natężenie głosu. Zależność od obszerności drgań źródła oraz odległości od źródła.

Dźwięki i szmery. Tony. Wysokość tonu. Zasada Dopplera (bez wzorów).

Ogólne wiadomości o drganiach prętów, płyt, strun i słupów powietrznych; ważniejsze zastosowania tych wiadomości.

Promieniowanie.

Światło, jako jeden z rodzajów promieniowania. Prędkość światła. Jedna z metod wyznaczania prędkości światła. Tworzenie się cieniów.

Natężenie źródeł światła. Świeca normalna. Oświetlenie. Zasada pomiarów fotometrycznych. Jeden z fotometrów.

Odbijanie się i rozpraszanie promieniowania. Zwierciadła płaskie i kuliste. Wzory dla zwierciadeł kulistych wklęsłych i wypukłych. Wykreślanie obrazów. Aberacja sferyczna w zwierciadłach.

Załamywanie się promieniowania. Prawo załamania. Całkowite wewnętrzne odbicie. Bieg promieni w płycie o ścianach równoległych. Wyznaczanie współczynnika załamania. Załamanie w pryzmacie.

Rozszczepienie promienia przy załamaniu. Widmo otrzymywane zapomocą pryzmatu; synteza barw; barwy dopełniające.

Konstrukcja obrazów dla soczewek (cienkich) zbierających i rozpraszających. Wzory dla soczewek zbierających i rozpraszających. Aberacja sferyczna i chromatyczna w soczewkach.

Zasada budowy aparatów fotograficznych i projekcyjnych. Budowa i działanie oka; okulary. Lupa. Krótkie wyjaśnienie budowy mikroskopu i teleskopu.

Teorja falowa promieniowania. Interferencja światła. Doświadczenie Younga.

Długość fali świetlnej; długość fali a barwa. Uginanie się światła i interferencja przy uginaniu się. Siatka dyfrakcyjna. Barwy interferencyjne.

Wiadomości elementarne o polaryzacji światła.

Żarzenie się i jarzenie się. Pochłanianie promieniowania. Związki między wysyłaniem a pochłanianiem energji promienistej. Barwy ciał, uwarunkowane przez pochłanianie. Widma emisyjne i absorbcyjne. Wiadomości wstępne o metodach badania podczerwonej i nadfiołkowej części widm. Analiza widmowa i jej znaczenie. Widmo słońca; linje Frauenhofera. Analiza widmowa innych ciał niebieskich. Zasada Dopplera w badaniach widmowych. Krótka wzmianka o rozkładzie energji w widmie.

KOSMOGRAFJA.

Zjawiska astronomiczne na sferze niebieskiej. Teorja Ptolemeusza.

Wyjaśnienie ruchów ciał niebieskich przez teorję Kopernika.

Układ słoneczny. Stosunki odległościowe w układzie słonecznym; pomiar odległości. Prawa Keplera.

Prawo powszechnej grawitacji. Postać i rozmiary ziemi. Wyznaczenie masy ziemi (doświadczenie Jolly'ego); perturbacje planetarne (odkrycie Neptuna i Plutona). Przypływy i odpływy morza. Elementarne wyjaśnienie astronomicznej rachuby czasu.

Zaćmienia księżyca i słońca.

Fizyczna budowa księżyca, słońca i planet.

Komety, meteory.

Gwiazdy i gwiazdozbiory. Ich odległość od ziemi.

Chemiczna i fizyczna budowa gwiazd stałych i mgławic.

Ćwiczenia praktyczne, dostosowane do programu kosmografji.

Uwaga. Na kosmografję przeznacza się conajmniej 20 godzin w drugiem półroczu.

KLASA VIII (V).

(5 godzin tygodniowo, z tych 2 przeznaczone na ćwiczenia)

FIZYKA.

Magnetyzm i elektryczność.

Magnesy naturalne i sztuczne. Igła magnesowa. Bieguny magnesu. Prawo Coulomba. Jednostka masy magnetycznej. Pole magnetyczne. Linje pola magnetycznego. Natężenie pola.

Pole magnetyczne ziemskie. Elementy magnetyzmu ziemskiego. Mapy magnetyczne.

Elektryzowanie ciał przez tarcie. Przewodniki i nieprzewodniki. Prawo Coulomba. Nabój jednostkowy. Pole elektrostatyczne. Elektroskop. Indukcja elektrostatyczna.

Potencjał przewodnika. Pojemność elektryczna. Związek między pojemnością, ładunkiem a potencjałem. Farad, kulomb, wolt. Energja przewodnika naelektryzowanego. Kondensatory; kondensator płaski, butelka lejdejska, rola dielektryku. Pokaz jednej z maszyn influencyjnych. Iskra elektryczna. Piorun i piorunochrony.

Odkrycia Galvaniego i Volty. Ogniwa elektryczne. Pojęcie o sile elektromotorycznej; prąd. Natężenie prądu; jednostki natężenia: w układzie elektrostatycznym i praktyczna (amper). Prądy konwekcyjne.

Przewodnictwo roztworów; elektroliza. Prawa elektrolizy. Dysocjacja; jony. Woltametr. Określenie ampera na podstawie elektrolizy. Galwanoplastyka. Akumulatory. Przegląd procesów chemicznych w ogniwach i akumulatorach.

Pole magnetyczne, uwarunkowane pprzez prąd: odkrycie Oersteda, reguła Ampère'a. Galwanoskop. Prawo Biot-Savarta. Galwanometr. Amperomierz.

Prawo Ohma. Opór, jednostka oporu. Opornice. Rozgałęzienie prądu. Mostek Wheatstone'a. Szeregowe i równoległe łączenie oporów. Woltomierz. Opór wewnętrzny i zewnętrzny. Szeregowe i równoległe łączenie ogniw.

Zastosowania prądu. Solenoid, elektromagnes. Dzwonki elektryczne. Telegraf elektromagnetyczny. Telefon i mikrofon.

Przemiana energji elektrycznej na ciepło. Prawo Joule'a i jego zastosowania.

Praca i moc prądu.

Ruch przewodnika względem pola magnetycznego — indukcja prądów. Reguła Lenza. Siła elektromotoryczna indukowana. Indukcja własna.

Prądnice o prądzie stałym i zmiennym. Wzmianka o prądzie trójfazowym. Zasada działania silników elektrycznych. Transformatory. Przesyłanie energji elektrycznej na odległość.

Drgania elektryczne i fale elektromagnetyczne. Pojęcie wstępne o elektromagnetycznej teorji promieniowania. Wiadomości elementarne z radjotechniki.

Jonizacja gazów. Prądy elektryczne w gazach rozrzedzonych. T. zw. promienie katodowe i kanalikowe. Promienie Roentgena.

Elementarne wiadomości o ciałach promieniotwórczych i ich przemianach.

Uwaga. Zaleca się przeznaczenie z czasu, którym nauczyciel rozporządza w klasie VIII, przeciętnie 1 godziny tygodniowo w ciągu całego roku szkolnego na systematyczne powtórzenie kursu fizyki przy pomocy zadań liczbowych, które zresztą należy pozatem rozwiązywać w ciągu całej nauki od klasy IV.

MATEMATYKA.

CEL NAUCZANIA.

1. Wdrożyć ucznia do ścisłego rozumowania, a w szczególności do rozumowania dedukcyjnego.

2. Przyzwyczaić go do dostrzegania związków funkcjonalnych, zachodzących między znanemi mu zjawiskami, do ujmowania tych związków w postaci wzorów analitycznych i do badania własności odpowiednich funkcyj.

3. Rozwinąć jego intuicję geometryczną wogóle, a zwłaszcza zdolność dokładnego wyobrażania sobie figur trójwymiarowych.

4. Wyrobić sprawność w stosowaniu matematyki elementarnej do zagadnień, zaczerpniętych z innych nauk, oraz ze zjawisk życia codziennego.

KLASA IV (I).

(4 godziny tygodniowo).

Algebra.

1. Wzór algebraiczny. Następstwo działań przy obliczaniu wartości liczbowej wyrażenia. Nawiasy.

2. Powtórzenie praw działań na liczbach bezwzględnych. Zastosowanie tych praw do rachunku pamięciowego i pisemnego.

3. Liczby względne. Oś liczbowa. Porównywanie liczb względnych i działania na nich (dodawanie, odejmowanie, mnożenie, dzielenie, potęgowanie w przypadku wykładnika naturalnego; wyciąganie pierwiastka kwadratowego i sześciennego na przykładach najprostszych, nie wymagających specjalnych metod).

4. Jednomiany i wielomiany, w których litery oznaczają dowolne liczby wymierne. Wyrazy podobne. Działania na jednomianach (dodawanie, odejmowanie, mnożenie, dzielenie, potęgowanie w przypadku wykładnika naturalnego). Dodawanie, odejmowanie, mnożenie wielomianów. Dzielenie wielomianu przez jednomian. Przypadki szczególnie mnożenia: $(a \pm b)^2$; $(a \pm b)^3$; $(a + b).(a - b)$; $(a + b).(a^2 - ab + b^2)$; $(a - b).(a^2 + ab + b^2)$. Łatwe przykłady rozkładania wielomianów na

czynniki. Wspólny dzielnik i wspólna wielokrotna dwóch wielomianów (łatwe przykłady metodą rozkładania na czynniki).

5. Ułamki algebraiczne. Przekształcanie ułamka, warunki równości dwu ułamków. Działania na ułamkach.

6. Wiadomości wstępne o zależności funkcjonalnej. Wielkości stałe i zmienne, zależne i niezależne. Przedstawianie zależności między dwiema zmiennemi zapomocą wykresu.

Uwagi. P. 2 programu nie powinien w żadnym razie rozrastać się do wymiarów rozległej i niedość dostępnej dla danego wieku teorji liczb i działań, ani przeszkadzać należytemu oddzieleniu i uwypukleniu punktów 3, 4 i 5 programu. Należy pamiętać, że „sformułowanie zasadniczych praw arytmetyki" dokonywa się już w klasie III — w klasie IV nie chodzi o nic więcej, jak istotnie o powtórzenie tych praw, osiągnięcie większej pewności i swobody w ich ujęciu i zastosowaniach do rachunku, najkonieczniejsze uzupełnienia w miarę nasuwającej się potrzeby, oraz zużytkowanie wiadomości z tego zakresu w sposób możliwie niezawiły i przejrzysty, a wogóle dość elementarny, do budowy dalszego kursu algebry.

W związku z działaniami na liczbach bezwzględnych i względnych należy w dalszym ciągu stosować układanie i rozwiązywanie łatwych równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą.

Geometrja.

1. Pojęcia wstępne. Utwory podstawowe: płaszczyzna, prosta, punkt. Odcinek i półprosta (promień). Suma i różnica odcinków. Kąt płaski; rodzaje kątów płaskich. Suma i różnica kątów. Wstępne wiadomości o kole, niezbędne do dalszych konstrukcyj. Wiadomości wstępne o trójkącie i wielokącie.

2. Figury płaskie równe (przystające) i symetryczne. Równość odcinków, kątów i trójkątów. Własności trójkąta równoramiennego. Symetrja względem prostej i względem punktu. Pojęcie miejsca geometrycznego punktów. Porównywanie dwóch trójkątów, mających po dwa boki odpowiednio równe, lecz trzecie nierówne.

3. Teorja prostych równoległych. Definicja i budowanie równoległych. Własności kątów przy równoległych. Postulat Euklidesa i wnioski z niego płynące. Suma kątów w trójkącie i wielokącie wypukłym. Równoległoboki i ich własności. Trapez.

Podstawowe konstrukcje: budowanie trójkąta z trzech boków, budowanie kąta równego danemu, połowienie odcinka i kąta, budowanie prostopadłej, równoległej. Zastosowanie do łatwiejszych zadań konstrukcyjnych.

KLASA V (II).

(4 godziny tygodniowo).

Algebra.

1. Równania stopnia pierwszego z jedną niewiadomą (układanie i rozwiązywanie). Pojęcie równań równoważnych. Układanie i rozwiązywanie równań liczbowych stopnia pierwszego z dwiema niewiadomemi. Łatwe przykłady układów równań z trzema niewiadomemi.

2. Wykres funkcji $y = ax$ oraz funkcji $y = ax + b$. Funkcja a wartość funkcji; miejsce zerowe funkcji. Nierówność stopnia pierwszego i jej interpretacja na wykresie funkcji linjowej. Wykreślne rozwiązywanie układu równań linjowych z dwiema niewiadomemi. Dyskusja układu (układ oznaczony, sprzeczny i nieoznaczony). Łatwe przykłady dyskusji zadań, których rozwiązanie prowadzi do równań stopnia pierwszego.

3. Przybliżenia liczbowe. Błąd bezwzględny. Wartości przybliżone z nadmiarem i z niedomiarem. Kres górny błędu sumy, różnicy, iloczynu, ilorazu dwóch wartości przybliżonych.

4. Wyciąganie pierwiastka kwadratowego z liczb, będących kwadratami zupełnemi. Przygotowanie i pierwsze wprowadzenie pojęcia liczby niewymiernej: dowód istnienia liczb wymiernych dodatnich, z których pierwiastka kwadratowego wyciągnąć nie można; tworzenie ciągów liczb wymiernych, których kwadraty dowolnie mało różnią się od liczby danej, nie będącej kwadratem zupełnym; punkt na osi liczbowej, odpowiadający liczbie niewymiernej. Działania na wyrażeniach pierwiastkowych.

5. Równania kwadratowe z jedną niewiadomą (układanie i rozwiązywanie). Wyróżnik równania kwadratowego. Związek między spółczynnikami a pierwiastkami równania kwadratowego.

Uwaga. Na opracowanie punktu 3-go programu nie potrzeba poświęcać wiele czasu; w szczególności nie należy uczyć sposobów skróconego mnożenia i dzielenia. Punkt ten należy wiązać możliwie ściśle z punktem 4-ym. Nauczyciel winien baczyć na to, aby zasadnicze wiadomości z zakresu rachunków przybliżonych, nabyte w klasie V, były celowo zużytkowywane i w razie potrzeby uzupełniane nietylko w tej klasie, lecz i w następnych.

Geometrja.

1. Koło. Położenie prostej względem koła i dwóch kół względem siebie. Kąty w kole. Budowanie łuku, obejmującego kąt dany. Czworobok wpisany w koło i opisany na kole.

Zadania konstrukcyjne: analiza geometryczna, metoda miejsc geometrycznych.

2. Równoważność wielokątów (metodą geometryczną). Określenie wielokątów równoważnych jako takich, które dają się podzielić na jednakową skończoną liczbę wielokątów parami równych sobie. Zasadnicze własności związku równoważności (dwa wielokąty, równoważne trzeciemu, są sobie równoważne; sumy wielokątów równoważnych są równoważne sobie). Postulat de Zolta. Warunki równoważności równoległoboków, trójkątów i trapezów, mających równe podstawy, lub równe wysokości. Zadania konstrukcyjne, dotyczące równoważności. Twierdzenie Pitagorasa.

3. Względne położenie prostych i płaszczyzn w przestrzeni (utwory równoległe i prostopadłe). Kąt dwuścienny i jego kąt linjowy.

Kąt bryłowy (naroże). Twierdzenie o sumie dwu kątów płaskich i o sumie trzech kątów płaskich w narożu trójściennem. Symetrja względem płaszczyzny.

Rozwiązywanie zadań konstrukcyjnych, w szczególności metodą miejsc geometrycznych — w ciągu całego roku szkolnego.

KLASA VI (III).

(4 godziny tygodniowo).

Algebra.

1. Trójmian kwadratowy i dyskusja równania kwadratowego. Wykres funkcji $y = ax^2 + bx + c$. Miejsca zerowe trójmianu kwadratowego, maximum i minimum, rozkładanie trójmianu na czynniki, znak trójmianu. Rozwiązywanie nierówności kwadratowych, ilustrowane na wykresie trójmianu.

Położenie danej liczby względem pierwiastków trójmianu. Dyskusja równania kwadratowego. Dyskusja łatwiejszych zadań, których rozwiązanie prowadzi do równania kwadratowego z jednym parametrem zmiennym.

2. Rozwiązywanie analityczne układów dwu równań: 1-go i 2-go stopnia, oraz łatwych układów równań stopnia 2-go z dwiema niewiadomemi; przykłady najprostsze rozwiązania graficznego. Równanie dwukwadratowe. Łatwe równania niewymierne, ich rozwiązywanie, wykresy i dyskusja.

3. Postęp arytmetyczny i geometryczny skończony.

4. Logarytmy. Uogólnienie pojęcia wykładnika potęgi (wykładnik ułamkowy, zerowy, ujemny). Wykresy funkcji wykładniczej i logarytmicznej. Własności logarytmów dziesiętnych. Ćwiczenia w rachunku logarytmicznym wyłącznie zapomocą tablic czterocyfrowych. Interpolacja linjowa; jej obraz geometryczny.

Geometrja.

1. Mierzenie. Wspólna miara odcinków, dowód istnienia odcinków niespółmiernych. Mierzenie odcinków i kątów, łącznie z powtórzeniem, uzupełnieniem i pogłębieniem wiadomości o liczbach rzeczywistych.

2. Proporcjonalność odcinków. Definicja miarowa proporcjonalności [1]). Twierdzenie Talesa. Proporcjonalność odcinków, zawartych między płaszczyznami równoległemi. Własność dwusiecznej kąta wewnętrznego i zewnętrznego w trójkącie. Jednokładność figur płaskich. Rozwiązywanie zadań konstrukcyjnych metodą przekształcenia jednokładnego. Pojęcie o jednokładności figur trójwymiarowych. Podobieństwo trójkątów i wielokątów. Zastosowanie podobieństwa do trójkąta prostokątnego; związki miarowe, dotyczące cięciw, siecznych i stycznych koła; twierdzenie Pitagorasa i jego ugólnienie. Zastosowania do wielokątów foremnych.

3. Funkcje trygonometryczne kąta ostrego. Rozwiązywanie trójkątów prostokątnych z użyciem czterocyfrowych tablic wartości funkcyj trygonometrycznych. Zastosowanie funkcyj trygonometrycznych do zadań geometrycznych i fizycznych.

4. Obliczanie pól wielokątów. Łatwe przykłady zastosowania rachunku do zadań konstrukcyjnych.

5. Rzut ukośny równoległy. Rzuty odcinków równoległych i prostopadłych do płaszczyzny rzutów. Rzut kwadratu, którego jeden bok jest równoległy do płaszczyzny rzutów.

Pojęcie wielościanu wypukłego, a w szczególności graniastosłupa i ostrosłupa. Rzuty graniastosłupów i ostrosłupów w łatwych położeniach. Rzut ukośny koła [2]).

KLASA VII (IV).

(5 godzin tygodniowo).

A. Dokończenie geometrji, algebra i trygonometrja.

1. Krótkie wiadomości o wielościanach foremnych (bez konstrukcji dwudziestościanu i dwunastościanu).

Obliczanie pól powierzchni wielościanów. Równoważność graniastosłupów. Obliczanie objętości graniastosłupów.

2. Pojęcie granicy i jego zastosowania. Ciągi liczbowe zbieżne i rozbieżne. Definicja granicy ciągu liczbowego nieskończonego. Zastosowanie do postępu geometrycznego nieskończonego. Określenie i obliczenie długości okręgu i pola koła.

---

[1]) Można przyjąć bez dowodu twierdzenie, że stosunek dwu odcinków równa się ilorazowi ich liczb wymiarowych przy użyciu dowolnej jednostki.

[2]) Patrz niżej: „Przykład szczegółowego rozwinięcia działu geometrji, dotyczącego rzutów ukośnych".

W r. s. 1931/32 należy jeszcze uwzględnić wiadomości o kącie dwuściennym i narożu trójściennem w kursie klasy VI.

Określenie i obliczenie objętości ostrosłupa. Objętość pnia ostrosłupowego. Określenie i obliczenie pól powierzchni oraz objętości brył obrotowych (walca, stożka, pnia stożkowego, kuli, odcinka kulistego).

3. Funkcje trygonometryczne kąta dowolnego. Wykresy tych funkcyj. Okresowość funkcyj trygonometrycznych. Wzory redukcyjne. Równania trygonometryczne. Funkcje sumy i różnicy dwóch kątów. Zamiana sum i różnic na iloczyny. Kąt pomocniczy. Użycie czterocyfrowych tablic logarytmów funkcyj trygonometrycznych.

Zastosowanie funkcyj trygonometrycznych do rozwiązywania trójkątów dowolnych (cztery przypadki zasadnicze). Pojęcie o zastosowaniach do miernictwa. Dyskusja zadań, wymagających badania funkcyj zarówno algebraicznych, jak trygonometrycznych.

Uwaga. Pp. 1, 2 i 3 działu A należy przerabiać kolejno.

B. Rzuty prostokątne. (50—60 godzin ogółem).

Rozwiązania wstępne, dotyczące rzutu prostokątnego na jedną płaszczyznę. Metoda rzutów na dwie płaszczyzny: podstawowe zadania, dotyczące punktów, prostych i płaszczyzn, z uwzględnieniem metody śladów, kłady wraz z głównemi zadaniami miarowemi, rzuty graniastosłupów i ostrosłupów, ich przekroje i siatki.

Uwaga. W klasie VII należy prowadzić odrazu kurs systematyczny nauki o rzutach prostokątnych, z zastosowaniem odpowiedniego stopniowania trudności. Należy przytem dbać o przejrzystą budowę logiczną, rozwijanie intuicji geometrycznej, pogłębienie niektórych podstawowych pojęć geometrycznych, oraz o najprostsze zastosowania, a pomijać, ze względu na brak czasu, trudniejsze położenia i zadania bardziej złożone.

KLASA VIII (V).

(5 godzin tygodniowo).

1. Dokończenie rozważań o granicach, oraz trygonometrji.

Granica funkcji; zastosowanie do badania funkcyj, zwłaszcza wymiernych.

Miara teoretyczna kątów. Radjan. Nierówności podstawowe dla sinx, cosx, tgx. Granice stosunków

$$\frac{\sin x}{x}, \quad \frac{\operatorname{tg} x}{x},$$

gdy x dąży do zera. Funkcje trygonometryczne argumentu dowolnego.

W dalszym ciągu ćwiczenia w dyskusji zadań, wymagających badania fukcyj zarówno algebraicznych, jak trygonometrycznych.

2. Geometrja analityczna w płaszczyźnie. Spółrzędne prostokątne. Odległość między dwoma punktami. Podział odcinka w danym stosunku. Równanie prostej kierunkowe i ogólne. Przesunięcie osi; przykłady łatwych zastosowań. Koło. Styczna do koła. Wyznaczanie miejsc geometrycznych zapomocą metod geometrji analitycznej. Równania elipsy i hiperboli, odniesione do osi. Średnice; styczne i normalne do elipsy i hiperboli. Asymptody hiperboli. Hiperbola równoboczna. Parabola; równanie, odniesione do osi i stycznej w wierzchołku. Kreślenie stożkowych z danych równań. Stożkowe jako miejsce geometryczne punktów, których odległości od stałej prostej i stałego punktu są w danym do siebie stosunku.

3. Nowe tematy algebraiczne: pojęcie indukcji matematycznej; zastosowanie indukcji do dwumianu Newtona dla wykładnika naturalnego.

4. Powtórzenie i pogłębienie najważniejszych zagadnień kursu gimnazjum wyższego.

Przy powtórzeniu kursu należy kłaść nacisk na zagadnienia zasadnicze, syntetyzujące lub pogłębiające wiadomości, zdobyte w latach poprzednich. Do omówienia nadają się tematy takie, jak np. stopniowe uogólnienie pojęcia liczby, przegląd poznanych funkcyj i ich własności, przegląd poznanych przekształceń geometrycznych i ich wzajemny związek, rola pewników w geometrji i t. p.

Zadania powinny być tego rodzaju, aby uczeń, ćwicząc się stale w rachunku, w konstrukcjach geometrycznych i w badaniu funkcyj, musiał zarazem operować wiadomościami z różnych działów matematyki. Należy przytem uwzględnić zadania z geometrji wykreślnej, w celu utrwalenia wiadomości z klasy VII i osiągnięcia w tym zakresie większej sprawności.

PRZYKŁAD SZCZEGÓŁOWEGO ROZWINIĘCIA DZIAŁU GEOMETRJI, DOTYCZĄCEGO RZUTÓW UKOŚNYCH[1]).

1. Wyjaśnienie poglądowe różnicy między rzutem środkowym, rzutem równoległym prostokątnym i rzutem równoległym ukośnym.

Rzut równoległy odcinka równoległego do płaszczyzny obrazu (płaszczyzny rzutów): a) gdy promienie rzutujące są prostopadłe do płaszczyzny obrazu: b) gdy są do tej płaszczyzny nachylone pod kątem $\alpha \neq 90^0$. Rzut odcinka prostopadłego do płaszczyzny obrazu przy różnych nachyleniach promieni rzutujących względem płaszczyzny obrazu.

„Skrócenie“ rzutu odcinka. Gdzie leży rzut środka odcinka? rzut punktu, dzielącego odcinek w stosunku m:n (m i n liczby naturalne)?

---

[1]) **Jest to, oparte na doświadczeniu, rozwinięcie szczegółowe odpowiedniego działu programu, ma więc charakter wskazówki, nie zaś przepisu obowiązującego. Nauczyciel może ze względów dydaktycznych zmienić nieco układ materjału, może pewne wymienione zagadnienia zastąpić innemi, *nie powinien jednak w żadnym razie powiększać wyszczególnionego materjału,* aby nie wywoływać przeciążenia, lub powierzchownego traktowania przedmiotu.**

Rzuty odcinków równoległych są do siebie równoległe. Rzut kwadratu (prostokąta): a) gdy jego płaszczyzna jest równoległa do płaszczyzny obrazu; b) gdy jest prostopadła do tej płaszczyzny, a jeden bok kwadratu (prostokąta) jest równoległy do płaszczyzny obrazu. „Skrzywienie" obrazu (rzutu) kwadratu (prostokąta).

2. Pojęcie wielościanu wypukłego. Graniastosłupy i ostrosłupy — określenia i klasyfikacja.

Rzut sześcianu, którego dwie ściany są równoległe do płaszczyzny obrazu (przy różnych nachyleniach rzutujących promieni względem płaszczyzny obrazu). Kreślenie brył, w prosty sposób związanych z sześcianem, np. ośmiościanu foremnego, mającego wierzchołki w środku ścian sześcianu (wraz z konstrukcyjnem wyznaczeniem prawdziwej wielkości jego krawędzi), albo czternastościanu Archimedesa, który otrzymujemy przez obcięcie naroży sześcianu. Rzut graniastosłupa foremnego, którego podstawa jest równoległa do płaszczyzny obrazu.

3. Rzut sześcianu lub ostrosłupa foremnego o podstawie kwadratowej, którego podstawa leży w płaszczyźnie prostopadłej do płaszczyzny obrazu tak, że jedna przekątna podstawy jest równoległa do płaszczyzny obrazu.

4. Rzut trójkąta foremnego, leżącego w płaszczyźnie prostopadłej do płaszczyzny obrazu, jeżeli jeden jego bok jest równoległy do płaszczyzny obrazu. Rzut czworościanu foremnego, którego podstawa leży w płaszczyźnie prostopadłej do płaszczyzny obrazu. Rzut sześciokąta foremnego, którego przekątna jest równoległa (prostopadła) do płaszczyzny obrazu. Rzut ostrosłupa (graniastosłupa) prostego o podstawie sześciokątnej foremnej, położonej w płaszczyźnie prostopadłej do płaszczyzny obrazu.

5. Dany jest w rzucie ukośnym sześcian, którego dwie ściany są równoległe do płaszczyzny obrazu; przeciąć go płaszczyzną, połowiącą sześć jego krawędzi. Ustalić kształt przekroju i narysować przekrój w wielkości naturalnej. Przeciąć ten sam sześcian płaszczyzną, równoległą do poprzedniej i przechodzącą przez punkt dany na krawędzi lub na ścianie sześcianu.

Dany jest w rzucie ukośnym prostopadłościan o dwóch ścianach równoległych do płaszczyzny obrazu. Mając dane „skrócenie" odcinków, wyznaczyć konstrukcyjnie prawdziwą długość przekątnych prostopadłościanu lub prawdziwą wielkość kąta między jego przekątną a płaszczyzną podstawy.

6. W płaszczyźnie kwadratu, którego rzut ukośny jest dany i którego jeden bok jest równoległy do płaszczyzny obrazu, leży kąt, którego rzut ukośny jest dany; zbudować dwusieczną tego kąta. W płaszczyźnie kwadratu, położonego jak w zadaniu poprzedniem, leży wielokąt; gdy mamy dane rzut kwadratu i rzut wielokąta, wyznaczyć prawdziwy kształt i prawdziwą wielkość wielokąta.

Dany jest w rzucie ukośnym graniastosłup prosty, którego krawędzie boczne są równoległe do płaszczyzny obrazu, oraz rzut ukośny kwadratu, leżącego w płaszczyźnie podstawy graniastosłupa tak, że

jeden bok kwadratu jest równoległy do płaszczyzny rzutów; wykreślić płaszczyzny dwusieczne kątów dwuściennych graniastosłupa.

7. Na trzech krawędziach bocznych ostrosłupa, którego rzut ukośny jest dany, zaznaczono punkty A, B, C; wykreślić rzut ukośny wielokąta, według którego płaszczyzna ABC przecina ostrosłup. Dane są trzy punkty na ścianach trójścianu; wykreślić w rzucie ukośnym trójkąt, według którego trójścian przecina płaszczyznę, wyznaczoną przez te trzy punkty.

8. Wykreślić rzut ukośny koła, leżącego w płaszczyźnie prostopadłej do płaszczyzny obrazu. Wykreślić rzut walca (stożka) prostego, którego płaszczyzna podstawy jest prostopadła do płaszczyzny obrazu.

UWAGI.

1. Każdy uczeń winien wykonać starannie w domu około 10 zadań na wykreślanie brył.

2. Wszystkie bryły, o których mowa powyżej, znane są uczniom z kursu propedeutycznego geometrji; mimo to jednak należy posługiwać się przy nauczaniu modelami, zwłaszcza na pierwszych lekcjach.

3. Liczba ćwiczeń i dobór ich muszą być przystosowane do stopnia wyćwiczenia wyobraźni geometrycznej uczniów; w klasie o słabo rozwiniętej wyobraźni należałoby pominąć większość zadań metrycznych (zwłaszcza punkt 6), natomiast zwiększyć liczbę elementarnych ćwiczeń, dotyczących zagadnień położenia (punkty 3 i 4).

4. W zadaniach metrycznych zazwyczaj bywa podawany t. zw. trójkąt rzutów; w powyższym przykładzie rozwinięcia programu zastąpiono trójkąt ten przez rzut kwadratu w pewien sposób położonego, gdyż ułatwia to uczniom samodzielne rozwiązanie zadania. Do wielu zadań metrycznych można nawiązać łatwe zadania rachunkowe, które mogą być zarazem dla ucznia środkiem kontroli dokładności rysunku.

PROPEDEUTYKA FILOZOFJI.

CEL NAUCZANIA.

1. Uświadomić, rozwinąć i uporządkować pierwiastki filozoficzne, tkwiące w przedmiotach nauczania, które uczniowie przeszli i przechodzą.

2. Opierając się na tym gruncie, dostarczyć uczniom — przy najszerszem zastosowaniu metody heurystycznej — ścisłej znajomości podstawowych pojęć z zakresu logiki i psychologji, przyczem dopuszczalne są dygresje okolicznościowe w interesujące uczniów dziedziny filozofji.

3. Rozbudzić zainteresowanie uczniów do zagadnień filozoficznych i literatury filozoficznej.

4. Uzupełnić wyćwiczenie uczniów w myśleniu rzeczowem, jasnem, ścisłem i krytycznem, oraz w wyrażaniu się odpowiadającem tym wymaganiom.

KLASA VIII (V).

(3 godziny tygodniowo).

I. PSYCHOLOGJA.

A. Zjawiska fizyczne i psychiczne. Ich charakterystyka i wzajemny stosunek. Dyspozycje (przysposobienia) psychiczne i psychofizyczne w odróżnieniu od zjawisk (faktów) aktualnych.

B. Krótki przegląd i najogólniejsza charakterystyka głównych zjawisk i dyspozycyj psychicznych, oraz omówienie podstawowych praw, z uwzględnieniem zastosowań praktycznych.

PRZYKŁAD ROZWINIĘCIA PROGRAMU [1]).

Przykłady zjawisk psychicznych i fizycznych. Rzeczywistość zjawisk psychicznych. Wpływ otoczenia i życia fizycznego (cielesnego) na życie psychiczne i naodwrót. Życie psychiczne a układ nerwowy. Ruchy dowolne i mimowolne (odruchy i ruchy zmechanizowane).

Charakterystyka zjawisk psychicznych w porównaniu ze zjawiskami fizycznemi. Doświadczenie zewnętrzne i wewnętrzne. Stosunek zjawisk fizycznych z jednej a psychicznych z drugiej strony do czasu i przestrzeni.

---

[1]) „Przykład rozwinięcia programu“ należy uważać za maksymalny. Nauczyciel wybierze z niego rzeczy najbardziej istotne i ważne, uwzględniając poziom i potrzeby klasy.

Dyspozycje psychiczne i psychofizyczne (wrażliwość, pamięć, fantazja, inteligencja, rozum, talent, usposobienie, humor, nastrój, temperament, wola, charakter). Dyspozycje stałe i przemijające, wrodzone i nabyte.

Prawo wprawy i znużenia (stępienia). Kojarzenie się zjawisk psychicznych. Uwaga.

Klasyfikacja zjawisk psychicznych, oparta na podstawowych sposobach zachowania się świadomości wobec tego, co jej jest dane: przedstawienia, sądy, uczucia (z pragnieniami), postanowienia. Zjawiska psychiczne proste i złożone.

Wyobrażenia i pojęcia jako główne rodzaje przedstawień. Wyobrażenia spostrzegawcze; wrażenia zmysłowe, zmysły, ich klasyfikacja. Swoista energja zmysłów. Jakość, intensywność, lokalizacja barw, głosów. Wzajemny stosunek wrażeń i podniet. Prawo Webera.

Wyobrażenia odtwórcze. Pamięć. Pamięć lokalna, pamięć cyfr, wyrazów, fizjognomij. Pamięć logiczna i mechaniczna. Szybkość zapamiętywania, trwałość pamiętania, sprawność przypominania sobie. Wpływ uczuć w tej mierze. Wierność zeznań. Sposoby uczenia się napamięć.

Wyobrażenia wytwórcze — fantazja. Jej materjał i jej granice. Zdolność kombinacyjna. Fantazja na jawie i we śnie. Dodatnie i ujemne strony fantazji — jej rola w życiu codziennem, w nauce i w sztuce.

Typy wyobrażeniowe.

Sądy. Sądy instynktowne: spostrzeżenia. Sądy, występujące na podstawie skojarzenia (expectatio casuum similium). Przypomnienia. Poznawanie rzeczy niegdyś spostrzeganych. Sądy przyjmowane od otoczenia. Sądy, zdobywane planowo drogą obserwowania, porównywania, rozumowania. Niemożność żywienia niezgodnych z sobą przekonań. Wzajemne kontrolowanie się sądów. Skupienie uwagi jako jeden z warunków unikania sądów mylnych. Sądy błędne, wynikające z własności ustroju psychofizycznego. (Złudzenia zmysłowe, przecenianie i niedocenianie, skłonność do uogólnień nieuzasadnionych i zbyt pochopnego dopatrywania się analogji, uleganie sugestji, sympatjom i antypatjom, nawyczki myślowe).

Siła przekonań, chwiejność przekonań. Niezawisłość przekonań. Trzeźwość sądu. Krytycyzm. Inteligencja, bystrość, ścisłość. Człowiek uczony, rozumny, roztropny, mądry.

Uczucia. Podział ich według jakości na przyjemne i przykre. Podział ich według podstawy psychicznej na uczucia przedstawieniowe (uczucia zmysłowe i estetyczne) i na uczucia przekonaniowe (uczucia intelektualne i uczucia wartości). Przykłady uczuć wartości: uczucia występujące na tle ambicji, uczucia egoistyczne i altruistyczne, uczucia rodzinne, społeczne, patrjotyczne, etyczne, religijne.

Afekty (strach, gniew, złość i t. p.). Uczucia a ich objawy cielesne.

Biologiczne znaczenie uczuć. Uczucia jako bodźce działania. Temperament. Cel działania jako przedmiot uczucia wartości. Pragnienia, pożądania i ich przeciwieństwa. Pragnienia i pożądania wrodzone (popędy) i wytworzone drogą doświadczenia i nawyknienia. Skłonność, nałóg, namiętność. Konflikty uczuć i pragnień.

Postanowienie jako sposób rozwiązania konfliktu pragnień przez wybór w kierunku jednego z nich. Przedmiotem postanowienia własne przyszłe działanie. Pobudki (motywy). Pobudki konkretne i abstrakcyjne, zabarwione uczuciami niższemi (zmysłowemi) i wyższemi (altruistycznemi, etycznemi, religijnemi). Panowanie nad sobą. Zastanawianie się, rozważanie skutków postanowienia i postępowania. Ograniczoność sfery postanowień w porównaniu z nieograniczonością sfery pragnień.

Charakter jako dyspozycja do postanowień w pewien sposób określonych. Charakter niewyrobiony, chwiejny; charakter wyrobiony, stały, w kierunku ujemnym albo dodatnim. Charakter jako właściwy przedmiot oceny etycznej.

Słabość woli (charakteru) i siła woli (charakteru). Abulja. Brak decyzji. Stanowczość. Chwiejność i konsekwencja w postępowaniu. Energja i niedołęstwo. Wytrwałość i upór. Kształcenie woli przez ćwiczenie, t. j. pobudzanie jej do postanawiania i do wykonania powziętego postanowienia.

Typy ludzkie: człowiek trzeźwy i marzyciel, człowiek bierny i człowiek czynu. Człowiek samodzielny i ulegający wpływom. Teoretyk i praktyk. Człowiek zrównoważony i impulsywny, człowiek pewny i niepewny. Człowiek poważny i lekkomyślny i t. p. Czynniki intelektualne, uczuciowe i wolicyjne w każdym takim typie.

II. LOGIKA.

Pojęcie nauki. Podział nauk według ich przedmiotów i metody.

Pojęcia i sądy jednostkowe i ogólne.

Definicja i klasyfikacja.

Stosunki logiczne, zachodzące między sądami, zwłaszcza stosunek racji do następstwa.

Wnioskowanie bezpośrednie i pośrednie, pewne i prawdopodobne.

Dowodzenie; argumenty, nie podlegające dowodzeniu.

Wykrywanie, sprawdzanie i wyjaśnianie praw naukowych.

Potrzeba uzupełnienia badań, dokonywanych w poszczególnych naukach, przez badania filozoficzne.

Główne zadania filozofji.

PRZYKŁAD ROZWINIĘCIA PROGRAMU [1]).

Pojęcie nauki. Podział nauk według ich przedmiotów. Podział nauk według ich metod. Nauki aposterjoryczne czyli empiryczne (wraz z historycznemi) i nauki aprioryczne.

Poznawanie danych w doświadczeniu rzeczy i faktów jednostkowych. Ich opis na podstawie oglądania i obserwacji — przy pomocy, w miarę możności, preparowania i eksperymentowania. Sądy jednostkowe.

---

[1]) **Zaznacza się, podobnie jak w zastosowaniu do psychologji, maksymalny charakter podanego „Przykładu rozwinięcia programu".**

Abstrahowanie od jednostkowych cech rzeczy i faktów, Uogólnianie opisu, a tem samem tworzenie pojęć ogólnych i wydawanie na ich podstawie sądów ogólnych.

Ustalanie treści i zakresu pojęć drogą definicji. Genus proximum i differentia specifica. Definicja prawidłowa i nieprawidłowa (tautologiczna, za obszerna, za ciasna). Terminy naukowe, czerpane z mowy potocznej, i sztuczne, symbole.

Porządkowanie pojęć według stopnia ich ogólności. Pojęcia nadrzędne, podrzędne i współrzędne. Podział, klasyfikacja, systematyka.

Sądy ogólne jako przykład wiedzy, wychodzącej poza bezpośrednie dane doświadczenia. Charakter prawdopodobny sądów ogólnych w naukach aposterjorycznych a charakter pewny sądów ogólnych w naukach apriorycznych. Potrzeba wyjścia poza bezpośrednie dane doświadczenia w celu przewidywania przyszłości, rekonstruowania przeszłości, domyślania się niedostępnej doświadczeniu teraźniejszości. Środkiem ku temu celowi wnioskowanie.

Stosunki logiczne, zachodzące między sądami, zwłaszcza stosunek racji do następstwa, jako podstawa wnioskowania, Usystematyzowanie wypadków, w których stosunki te między sądami zachodzą, jako centralne zadanie logiki. Przesłanki i konkluzja (wniosek). Racja wystarczająca. Niezależność stosunku wynikania od „materjalnej" prawdziwości racji i następstwa. Wnioskowanie bezpośrednie i pośrednie.

Formy wnioskowania bezpośredniego: A. z prawdziwości jednego sądu o prawdziwości drugiego sądu zapomocą równoważności, subalternacji, konwersji i kontrapozycji; B. z prawdziwości jednego sądu o fałszywości drugiego sądu, lub naodwrót, na podstawie sprzeczności (zasada sprzeczności i wyłączonego środka), przeciwieństwa i podprzeciwieństwa.

Sylogizm jako zasadnicza forma pośredniego wnioskowania pewnego. Cztery figury sylogizmu kategorycznego; najczęściej stosowane tryby sylogizmu. Przykłady wnioskowania kategoryczno-hipotetycznego i kategoryczno-rozjemczego. Dylemat. T. zw. indukcja wyczerpująca. Pojęcie dedukcji. Pewność wnioskowania w odróżnieniu od pewności konkluzji. Wnioskowanie nieprawidłowe. Paralogizmy i sofizmaty — zwłaszcza na tle wieloznaczności wyrazów.

Wnioskowanie prawdopodobne. Indukcja niewyczerpująca. Wnioskowanie na podstawie analogji. Zbyt pochopne uogólnianie i dopatrywanie się analogji. Przesądy i uprzedzenia. Zależność stopnia prawdopodobieństwa konkluzji, uzyskanej drogą indukcji niewyczerpującej i wnioskowania na podstawie analogji, od prawdopodobieństwa zachodzenia związków przyczynowych między cechami rzeczy i faktów, albo między samemi rzeczami i faktami. Sposoby wnioskowania, wiodącego do sądów prawdopodobnych o związkach przyczynowych. Metoda zgodności, różnicy, zmian towarzyszących, reszty. Znaczenie eksperymentu jako środka pomocniczego w formułowaniu przesłanek w tego rodzaju wnioskowaniu.

Zastosowanie wnioskowania w celu dowodzenia. Teza, argumenty.

Dowód pewny i prawdopodobny. Dowód wprost i niewprost, apagogiczny. Błędy w dowodzeniu. Petitio principii, ignorantia elenchi.

Konieczność przyjmowania argumentów, niepodlegających już dowodzeniu. Sądy o bezpośrednio danych rzeczach i faktach (dokumentach, zródłach), jako ostateczne argumenty w naukach empirycznych (historycznych), a ogólne sądy bądź bezpośrednio oczywiste, bądź przyjęte drogą umowy, jako ostateczne argumenty w naukach apriorycznych. Zadania teorji poznania.

Wyjaśnianie faktów przez wskazywanie ich przyczyn i przez podciąganie ich tem samem pod prawa rządzące faktami. Pojęcie prawa naukowego w odróżnieniu od pojęcia prawidła (normy). Prawa przyrody, prawa psychologiczne, historyczne i t. d. Hipotetyczność praw naukowych w zakresie nauk aposterjorycznych. Hipotezy, tyczące się poszczególnych faktów. Prawa w naukach apriorycznych (twierdzenia).

Wykrywanie praw naukowych. Sprawdzanie praw naukowych i hipotez wogóle. Wyjaśnianie praw naukowych przez podciąganie ich pod prawa ogólniejsze. Teorja naukowa.

Potrzeba uzupełnienia badań, dokonywanych w poszczególnych naukach. Zadania filozofji, zmierzającej do: 1) analizy zasadniczych pojęć naukowych (prawda, rzeczywistość, możliwość, konieczność, przyczynowość, czas, przestrzeń i t. p.); 2) syntezy najogólniejszych teoryj naukowych, obejmującej w jednolitym poglądzie na świat całość rzeczywistości zmysłowej i duchowej.

UWAGI OGÓLNE.

Krótkość czasu, którym nauczyciel rozporządza, wymaga niezwykle starannego i ekonomicznego rozłożenia materjału. Przedewszystkiem należy się oprzeć pokusie zbyt rozlewnego traktowania zwłaszcza tych działów, zarówno logiki jak psychologji, w których tradycja wytworzyła już utarte drogi nauczania: należy tu w zakresie logiki sylogistyka, w zakresie psychologji nauka o wrażeniach zmysłowych. Stosownie do zainteresowań uczniów i nauczyciela pewne części materjału, a także i pewien sposób opracowywania go z uczniami, bądź mogą mieć przewagę, bądź będą nieco usunięte na drugi plan; dotyczy to zwłaszcza doboru przykładów — nie powinno to jednak naruszyć zasady, iż kurs logiki i psychologiki ma dać uczniowi pogląd na całość o zwartych konturach, systematycznie ujętą. W wypełnianiu tych konturów treścią szczegółową nauczyciel może się poruszać nieco swobodniej, kładąc większy nacisk bądź na te, bądź na inne działy materjału; jak najbaczniejszą uwagę winien przytem poświęcać zastosowaniu wiadomości z logiki i psychologji, co tem łatwiej można osiągnąć, że oba te przedmioty umożebniają na każdym kroku nawiązywanie nauczania do tego, z czem uczniowie ustawicznie spotykali się i spotykają w szkole i w życiu pozaszkolnem.

Co do psychologji nacisk główny należy położyć, po pierwsze, na to, by uczniowie przyzwyczaili się z każdym terminem psycho-

logicznym łączyć znaczenie w miarę możności ściśle określone, po drugie na to, by nauczyli się uprzytamniać sobie na podstawie własnego doświadczenia wewnętrznego fakty psychiczne, o których mowa w nauce psychologji. Potrzeba tego wynika z okoliczności, że człowiek z natury zwraca uwagę przedewszystkiem na zjawiska, podpadające pod doświadczenie zmysłowe, a z trudem tylko zdobywa się na teoretyczne rozważanie tego, co się dzieje w jego psychice. To też należy ustawicznie nawiązywać nauczanie psychologji do własnego doświadczenia uczniów, wzbogaconego, w miarę możności, eksperymentami. Przy opracowywaniu działów psychologji, niedostępnych eksperymentowaniu, doświadczenie własne uczniów, należy uzupełniać odwoływaniem się do literatury pięknej i do historji. W ten sposób nauka psychologji nawiąże do wiadomości, które uczniowie posiadają w zakresie nauk humanistycznych, do nauk przyrodniczych zaś zbliży ją omawianie wrażeń zmysłowych, ruchów, wyrazu uczuć, gdyż, traktując o tych działach psychologji i psycho-fizjologji, nauczyciel będzie się mógł i poniekąd musiał opierać w jak najszerszej mierze na wiadomościach, które uczniowie posiadają z fizyki, oraz nauki o organizmie ludzkim.

Co się tyczy logiki, należy zdążać do tego, by uczniowie uświadomili sobie jasno, na czem polega myślenie naukowe, zmierzające do ścisłego formułowania, należytego uzasadniania i systematycznego porządkowania twierdzeń. Z tem powinno się łączyć podkreślanie potrzeby sumienności logicznej w myśleniu potocznem. W naukach, wchodzących w skład programu szkolnego, oraz w poglądach, głoszonych w życiu publicznem i prywatnem, znajdzie się obfity materjał, na którym można się w tej mierze oprzeć i od którego należy wychodzić, stosując w jak najszerszym zakresie metodę heurystyczną. Należą do niej również ćwiczenia i zadania; rozbudzony już u uczniów na tym stopniu nauki zmysł krytyczny znajdzie tu dla siebie pole działania, które potrafi dla suchego napozór przedmiotu, jakim jest logika, wzbudzić żywe zainteresowanie.

Jeżeli w klasie znajdzie się pewna, choćby niewielka ilość chętnych uczniów, pożądane jest zawiązanie kółka filozoficznego. Na jego posiedzeniach można omawiać zagadnienia filozoficzne, wykraczające poza zakres obowiązującego programu, uprawiać lekturę wybranych rozpraw filozoficznych, lub psychologicznych, wreszcie pogłębiać i rozszerzać zagadnienia z zakresu logiki i psychologji. Tak np. tutaj można przeprowadzić trudniejsze eksperymenty psychologiczne (np. z ergografem), badania bardziej zawiłe (badania inteligencji) albo wymagające dłuższego czasu (uczenie się napamięć) [1]). Tu wreszcie uczniowie mogą wygłaszać referaty, a następnie dyskutować nad niemi przy współudziale nauczyciela.

---

[1]) **Wyniki takich badań, czasem nawet liczbowe, można następnie zużytkować na lekcjach, prowadzonych z całą klasą.**

RYSUNEK.

CEL NAUCZANIA.

1. Rozwijać spostrzegawczość, pamięć i wyobraźnię w dziedzinie kształtów i barw; wyrabiać dokładność spostrzeżeń i wyobrażeń plastycznych, oraz umiejętność ich syntetyzowania.

2. Kształcić umiejętność wyrażania tych spostrzeżeń i wyobrażeń zapomocą środków plastycznych, a w związku z tem rozwijać popęd twórczy.

3. Wychowywać poczucie i umiłowanie piękna kształtów i barw w naturze i dziełach sztuki.

KLASA IV (I).

(2 godziny tygodniowo).

1. Studja z natury i modelu:

a) szkicowanie brył geometrycznych o powierzchniach płaskich, walcowatych, kulistych i innych bardziej złożonych w różnych położeniach i przekrojach;

b) rysowanie i malowanie nieskomplikowanych przedmiotów z otoczenia, jak: pudełek, stołów, stołków, naczyń glinianych, metalowych, szklanych i t. p.;

c) rysowanie ołówkiem lub pendzlem form roślinnych i innych, jak: liści, kwiatów, motyli, innych owadów i t. p.

2. Rysowanie i malowanie z pamięci i wyobraźni na tematy zadane w zakresie przerobionego materjału, oraz dowolne.

3. Ćwiczenia dekoracyjne: proste układy, wykonywane pendzlem, stemplem, wycinanką.

4. Oglądanie dzieł sztuki z uwzględnieniem zdobnictwa ludowego.

KLASA V (II).

(2 godziny tygodniowo).

1. Ćwiczenia dekoracyjne:

a) ćwiczenia na zapełnianie powierzchni o rozmaitych kształtach ornamentem jednobarwnym lub wielobarwnym, wykonywanym urozmaiconą techniką;

b) ćwiczenia na zadane tematy, jak: skomponowanie wzoru na okładkę, program, afisz i t. p.

2. Studja z natury i modelu: rysowanie i malowanie bardziej skomplikowanych (niż w klasie poprzedniej) przedmiotów z otoczenia ze szczególnem uwzględnieniem wytworów przemysłu artystycznego.

3. Rysowanie i malowanie z pamięci i wyobraźni na tematy zadane w zakresie przerobionego materjału, oraz dowolne.

4. Oglądanie dzieł sztuki ze szczególnem uwzględnieniem swojskiej.

KLASA VI (III).

(2 godziny tygodniowo).

1. Studja z natury i modelu:

a) szkicowanie ołówkiem, węglem, pendzlem: żywych zwierząt, postaci ludzkich w ruchu, oraz głowy ludzkiej (sylwety);

b) rysowanie i malowanie przedmiotów majolikowych, metalowych, szklanych i t. p.;

c) rysowanie fragmentów architektonicznych, wnętrz i t. p. ze szczególnem uwzględnieniem dawnego budownictwa polskiego.

2. Ćwiczenia dekoracyjne, wykonywane rozmaitą techniką, na tematy zadane i dowolne.

3. Rysowanie i malowanie z pamięci i wyobraźni na tematy zadane w zakresie przerobionego materjału, oraz dowolne.

4. Zwiedzanie wystaw, muzeów, wycieczki artystyczne.

KLASA VII (IV) i VIII (V).

(Po 2 godziny tygodniowo).

1. Studja z natury:

a) rysowanie głów i całych postaci ludzkich;

b) szkicowanie żywych zwierząt;

c) studja drzew, krajobrazu, budynków, wnętrz architektonicznych.

2. Ćwiczenia dekoracyjne, jak w klasie VI (III).

3. Rysowanie i malowanie z pamięci i wyobraźni.

4. Zwiedzanie wystaw, muzeów, wycieczki artystyczne.

Pogadanki z dziedziny architektury, malarstwa, rzeźby ze szczególnem uwzględnieniem sztuki polskiej.

ROBOTY RĘCZNE.

CEL NAUCZANIA.

1. Wspieranie rozwoju fizycznego, zwłaszcza sprawności rąk, dotyku i wzroku, oraz rozwoju umysłowego, przez wzbogacanie wyobrażeń zmysłowych i ćwiczenie uwagi.

2. Wyrabianie umiejętności radzenia sobie i pokonywania trudności, oraz przyzwyczajenie do dokładności i porządku w pracy.

3. Kształcenie poczucia formy i smaku estetycznego.

4. Wzbudzanie zamiłowania i szacunku dla pracy fizycznej, jako podstawowego czynnika kultury.

KLASA IV (I).

(2 godziny tygodniowo).

CHŁOPCY:

Roboty w drzewie.

Po dokładnem poznaniu „reguły strugania" drewna i opanowaniu najważniejszych narzędzi stolarskich — łączenie drewna zapomocą gwoździków, wkrętek, na wczepy, czopy, wpusty, zwidłowanie i na klej.

Zastosowanie tych sposobów przy wykonywaniu różnych użytecznych przedmiotów, uwzględniających w miarę możności przedewszystkiem zainteresowania uczniów, następnie potrzeby szkoły lub domu.

Uwagi. Uszeregowanie modeli lub przedmiotów „własnego pomysłu" winno być oparte na kolejności w poznawaniu i opanowywaniu konstrukcyj drzewnych według ustalonych zasad racjonalnie i systematycznie prowadzonego rzemiosła.

Roboty z drewna winny być wykonywane według uprzednio przygotowanego rysunku technicznego.

W razie, gdy młodzież ma przygotowanie w zakresie robót stolarskich z gimnazjum niższego, należy opuścić lub skrócić wskazówki i ćwiczenia, już opanowane, natomiast zwiększyć liczbę robót trudniejszych.

DZIEWCZĘTA:

Szycie, krój, roboty szydełkowe i drutowe — na poziomie zależnym od przygotowania.

KLASA V (II).

(2 godziny tygodniowo).

CHŁOPCY:

Opanowanie narzędzi i ćwiczeń w zakresie robót z drutu i blachy. Obróbka szkła, w szczególności łączenie szkła ze szkłem, z drzewem i metalem.

Początki ślusarskiej obróbki żelaza.

DZIEWCZĘTA:

Szycie, krój, haft,

albo roboty drzewne piłkowe i początki obrabiania drutu, blach i szkła,

albo roboty z tektury i introligatorstwo — wówczas, gdy brak warunków do prowadzenia poprzedniego rodzaju robót, a istnieje natomiast możliwość osiągnięcia wartościowych wyników w ciągu dwuletniej nauki w ostatnim zakresie (robót z tektury i introligatorstwa).

A. Szycie, krój, haft.

Przy nauce uprzedniej od klasy II uczennice winny w klasie V posiąść dużą wprawę w kroju i szyciu. Oprócz sukienek dziecinnych, bluz angielskich i spódnic powinny umieć wykonywać kostjumy sportowe dla siebie i chłopców.

Uwaga. Jest rzeczą pożądaną wymiana pewnej ilości wykonanych kostjumów sportowych dla chłopców na kajaki, narty, sanki i t. d. o równej wartości, przez nich wykonane.

B. Roboty drzewne piłkowe i początki obrabiania drutu, blachy i szkła.

Wykonanie z cienkich gotowych deseczek kilku przedmiotów do użytku szkolnego, lub domowego z zastosowaniem piłki, odsadnicy lub rozpłatnicy, struga przy opornicy, pilników, gwoździ i wkrętek.

Przy robotach z drutu, blachy i szkła uczennice winny się zapoznać z cięciem, wyginaniem i łączeniem tych materjałów.

Uwaga. Prace winny być oparte na uprzednio przygotowanych rysunkach technicznych.

C. Roboty z tektury i introligatorstwo — na poziomie zależnym od uprzedniego przygotowania z gimnazjum niższego.

KLASA VI (III).

(2 godziny tygodniowo).

CHŁOPCY:

Ślusarska obróbka żelaza. Ręczna i mechaniczna obróbka różnych metali i drewna z zastosowaniem różnych obrabiarek o popędzie nożnym i elektrycznym.

Sporządzanie praktycznych przedmiotów na podstawie łączenia poznanych technik. Należy zwrócić uwagę na wykonywanie sprzętu sportowego, a przedewszystkiem na kajaki, sanki, narty, łyżwy i t. p.

DZIEWCZĘTA:

A. Roboty drzewne piłkowe i roboty z drutu, blachy i szkła — bezwarunkowo wówczas, gdy ten dział jest prowadzony w klasie V, i zasadniczo również wówczas, gdy uczennice w klasie V uczyły się szycia, kroju i haftu.

Jedynie wyjątkowo, wobec braku odpowiednich warunków do wykonywania programu A, można stosować zamiast tego:

B. Roboty z tektury i introligatorstwo (po szyciu, kroju i hafcie w klasie V lub w dalszym ciągu).

ĆWICZENIA CIELESNE.

CEL NAUCZANIA.

Ćwiczenia cielesne metodyczne, gry i zabawy ruchowe oraz sporty mają na celu:

1. Wszechstronny i harmonijny rozwój ustroju rosnącego, wzmacnianie zdrowia i zwiększenie odporności młodzieży na szkodliwe wpływy przez podniesienie sprawności poszczególnych narządów (płuc, serca, organów trawienia, ustroju nerwowego i t d.)
2. Wyrabianie prawidłowej postawy, zręczności i estetyki ruchów, czynienie ustroju młodzieńczego sprawnem narzędziem woli, wpajanie umiejętności celowego i ekonomicznego używania zdobytych sił.
3. Kształcenie takich cech charakteru, jak odwaga, przytomność umysłu, spostrzegawczość, wytrwałość, solidarność, pogoda i radość życia.
4. Wspieranie rozwoju zdolności umysłowych przez kształcenie zmysłów, pamięci, uwagi i woli.
5. Wzbudzanie i rozwijanie zamiłowania do stałego uprawiania ćwiczeń cielesnych i obcowania z naturą; oderwanie od rozrywek szkodliwych.

KLASA IV (I) i V (II).

(Po 3 godziny tygodniowo).

A. Ćwiczenia wstępne[1]).

1. Zbiórki we wszystkich formacjach.
2. Marsz ze śpiewem. Ćwiczenia kroku pod względem równomiernego przenoszenia linji ciężkości, stawiania nogi, rytmu i pod względem długości kroku. Kroki taneczne z ruchami ramion (dla młodzieży żeńskiej).
3. Tworzenie kolumny ćwiczebnej ze wszystkich formacyj.
4. Ćwiczenia korektywne w siadzie i leżeniu (w miarę potrzeby).

---

[1]) **Zasób materjału ćwiczebnego zestawiono w kolejności, przyjętej w toku lekcji gimnastyki.**

5. Skurcze i rzuty, wznosy, przenosy i wymachy ramion w kierunkach głównych i pośrednich w siadzie i staniu, o mięśniach napiętych i luźnych naprzemian. Dla młodzieży męskiej w doborze ćwiczeń przeważają ćwiczenia o mięśniach napiętych, dla młodzieży żeńskiej zaś — o mięśniach rozluźnionych.

6. Ćwiczenia nóg, kształtujące mięśnie i ruch, złożone najwyżej z czterech elementów.

7. Ćwiczenia tułowia w płaszczyźnie strzałkowej lub czołowej ze zmianą położeń lub prostemi ruchami ramion, wykonywane w siadzie, klęku, siadzie klęcznym lub staniu, z zastosowaniem dynamicznej pracy mięśniowej.

8. Ćwiczenia przygotowawcze do skoków wolnych w miejscu lub z miejsca z wymachem ramion i doskokiem do przysiadu. Skok w miejscu z rozkrokiem nóg i wymachem ramion wbok podczas lotu.

B. Ćwiczenia główne.

1. Ćwiczenia grzbietu w płaszczyźnie strzałkowej w klęku i staniu, jako ćwiczenia przygotowawcze do skłonu napiętego.

2. Zwisy. Półzwisy, złożone z kilku elementów, i zwisy wolne o ramionach prostych i ugiętych, z pomocą współćwicznia. Przeloty w poziomie, wgórę i wskos. Wymyki i odmyki. Wstępowanie po drabinkach sznurowych i wspinanie po linach pionowych w tempie wolnem i indywidualnie. Dalszy ciąg ćwiczeń przygotowawczych do wspinań po linie skośnej. Krótkotrwałe stanie na rękach ze wsparciem nóg. Dla młodzieży żeńskiej: półzwisy, przeploty z pomocą nóg, wstępowanie, ćwiczenia przygotowawcze do wymyków i ćwiczenia przygotowawcze do wspinań oraz chwilowe zwisy wolne spodem przyrządu.

3. Ćwiczenia równoważne. Walka dwójek o równowagę. Przekraczanie przeszkód podczas przejścia po równoważni. Równoważenie przedmiotów na głowie podczas przejścia po równoważni. Wybieganie i zbieganie wdół. — Ruchy równoważne winny być złożone z 2—3 elementów, kilkakrotnie po sobie następujących. Przejścia po równoważni uskutecznia się również pośrednim klękiem lub wypadami. Równoważnię ustawia się do przejść stopniowo do wysokości 1 metra, do wybiegania i zbiegania po ławeczce skośnej do wysokości 1,50 m.

Młodzież żeńska wykonywa prócz tego pląsy i łatwe ruchy plastyczne na równoważni w podanym rytmie bez muzyki i przy muzyce.

4. Ćwiczenia mięśni brzucha w płaszczyźnie strzałkowej w leżeniu, siadzie i klęku z łatwemi ruchami ramion, zwłaszcza takiemi, które przyczyniają się do poprawy postawy wyjściowej i końcowej. Krótkotrwałe podpory opadne przodem (podpór leżąc przodem) — wyłącznie dla młodzieży męskiej.

Dla odmiany jako ćwiczenie wielostronne tułowia: pełzanie na przestrzeni 2—10 metrów (wyłącznie dla młodzieży męskiej).

5. Marsze i biegi. Marsz z podwójnem zaznaczeniem kroku. Marsz z pośredniemi i rytmicznemi skurczami nogi w stawie biodrowym. Marsz z podskokiem po każdym kroku i wymachem nogi wprzód. Marsz z podskokiem po każdym kroku i wymachem nogi wtył. Marsz wypadami z wymachem ramion. Bieg skokami z wymachem ramion (najwyżej 10—15 metr.). Bieg stopniowo do jednej minuty.

6a. Ćwiczenia tułowia w płaszczyźnie czołowej. Skłony tułowia wbok w staniu, w rozkroku wspiętym, z ustaleniem stopy, w klęku na jednem kolanie (druga noga wbok wyprostowana), z różnem położeniem ramion. Powyższe ćwiczenia początkowo w tempie powolnem, a po opanowaniu formy ruchu rytmicznie w tempie przyśpieszonem, po którem powraca się do tempa powolnego. Chwilowe podpory opadne bokiem, wykonane z siadu bokiem [1]).

6b. Ćwiczenia tułowia w płaszczyźnie poprzecznej w siadzie rozkrocznym, w klęku podpartym, w opadzie przodem i w rozkroku z wymachem ramienia lub ramion; początkowo w tempie powolnem, a następnie rytmicznie i w tempie szybszem [1]).

6c. Ćwiczenia tułowia w płaszczyźnie nieokreślonej — głównie wypady nawprost i wskos wykrokiem i zakrokiem z różnemi położeniami ramion [1]).

7. Skoki. Skoki wolne ponad poprzeczkę i przeszkody stałe z rozbiegu 3—5 krokami. Skoki rozkroczne ponad kozła i kuczne ponad konia z łękami. Skoki zawrotne i odwrotne ponad skrzynię. Przewroty na skrzyni, ustawionej do wysokości bioder. Łączenie jednego skoku wolnego i jednego mieszanego.

Dla młodzieży żeńskiej to samo z wyłączeniem skoków rozkrocznych i odwrotnych.

Łatwiejsze skoki, zupełnie opanowane, chłopcy wykonywują bezpośrednio jeden za drugim („strumieniem").

8. Pląsy (głównie dla młodzieży żeńskiej). Krakowiak (4—6 figur) i 2—3 kroki mazura.

9. Walka wręcz (dla młodzieży męskiej). Opanowanie postaw szermierczych. Kroki i wypady. Łatwe formy przygotowawcze do walki wręcz.

C. Ćwiczenia końcowe.

1. Marsz w spięciu. 2. Marsz z rozluźnieniem mięśni. 3. Ćwiczenia oddechowe w siadzie i leżeniu. 4. Ćwiczenia korektywne w siadzie. 5. Marsz ze śpiewem.

---

[1]) Stosować należy naprzemian: na jednej lekcji ćwiczenia 6a, na drugiej zkolei — 6b, na trzeciej — 6c, na następnej znów — 6a i t. d.

UWAGI.

Młodzież tych klas znajduje się w wieku przejściowym. Wymaga więc ochrony przed przemęczaniem, a w związku z tem przed pracą natężającą i jednostronną. Przy doborze ćwiczeń i ich zestawieniu należy pamiętać, że mają one się przyczynić do doskonalenia zachwianego układu nerwowego i wzmocnienia serca, które wobec szybkiego rozwoju całego ciała jest zmuszone do intensywniejszej pracy.

Z powyższych względów dobór środków w tym okresie, a zwłaszcza układ programów lekcyjnych musi być bardzo ściśle dostosowany do zajęć młodzieży przed lekcją gimnastyki i po niej. Z ćwiczeń dodatkowych należy uwzględnić w tym etapie rozwoju w większym zakresie ćwiczenia ożywiające, uspokajające, oddechowe, ćwiczenia w koordynacji nerwowomięśniowej, oraz ćwiczenia korektywne w siadzie i w leżeniu. Należy natomiast unikać ćwiczeń intensywniejszych i długotrwałych, a zwłaszcza tych, które utrudniają czynność oddechową.

W doborze ćwiczeń należy uwzględnić przewagę pracy dynamicznej nietylko w ćwiczeniach wstępnych i końcowych, lecz również w ćwiczeniach głównych.

W lekcjach boiskowych uwzględnia się prócz gier (kwadrant, palant, siatkówka i ćwiczenia przygotowawcze do koszykówki, jordanki dla młodzieży żeńskiej i szczypiorniaka dla młodzieży męskiej) również ćwiczenia przygotowawcze do lekkiej atletyki, oraz mniej męczące formy współzawodnictwa pomiędzy zespołami zbliżonemi do siebie siłą i sprawnością. Stałym składnikiem lekcji boiskowej winny być regularne ćwiczenia, naprawiające postawę (korektywne).

KLASA VI (III), VII (IV) i VIII (V).

(Po 3 godziny tygodniowo).

A. Ćwiczenia wstępne[1]).

Jak w klasach IV (I) i V (II), a prócz tego marsz wypadami z wymachem ramion, marsz z podskokiem po każdym kroku i wymachem nogi wtył, marsz z podskokiem po każdym kroku i wymachem nogi wprzód, marsz z podskokiem po każdym kroku i wymachem nogi wtył i wprzód, marsz z pośredniemi rytmicznemi skurczami w stawie biodrowym, marsz z podwójnem zaznaczeniem kroku. Kombinacje, złożone z dwu wyżej wymienionych elementów. Kroki taneczne z ruchami ramion, złożone z 2—3 elementów, wziętych z krakowiaka, mazura lub oberka.

Ćwiczenia nóg i ramion jak w klasach IV i V, lecz wykonywane łącznie. Ćwiczenia tułowia, jak w klasach IV i V, łącznie

---

[1]) Zasób materjału ćwiczebnego zestawiono w kolejności, przyjętej w toku lekcji gimnastyki.

z ruchami ramion. Wśród ćwiczeń przygotowawczych do skoków należy uwzględnić skoki w miejscu i z miejsca z rozkrokami i wykrokami w locie, skoki z półobrotami, i pełnemi obrotami.

B. Ćwiczenia główne.

1. Ćwiczenia grzbietu w płaszczyźnie strzałkowej głównie jako dalsze ćwiczenia przygotowawcze do skłonu napiętego i jako skłony napięte, wykonane w leżeniu, w siadzie i półzwisie z chwytem za szczebel drabinki.

2. Zwisy. Prócz ćwiczeń, przeznaczonych dla klas IV i V: Wspinanie po linie pionowej do wysokości 5 m i po linie skośnej. Przejście przez parkan stopniowo od 2 m do 3 m bez pomocy i z pomocą współuczniów.

Dla młodzieży żeńskiej ten sam zasób materjału ćwiczebnego, co dla młodzieży męskiej w klasach IV i V.

3. Ćwiczenia równoważne. Jak w klasach IV i V z tą różnicą, że równoważnię ustawia się do wysokości 1,40 m, a do wybiegów — do wysokości 1,80 m. Prócz tego siad równoważny, z siadu równoważnego przejście do postawy równoważnej i znów powrót do siadu równoważnego, w siadzie równoważnym skurcze i wyprosty oraz wymachy ramion, skłony wdół i t. p.

Dla młodzieży żeńskiej — jak w klasach IV i V.

4. Ćwiczenia mięśni brzucha w płaszczyźnie strzałkowej w leżeniu, siadzie, klęku i zwisie ze wsparciem tyłem. Ćwiczenia w leżeniu łączą się z wytrzymaniem ramion, w siadzie i klęku — z wymachem ramion, korygującym postawę wyjściową i końcową. Podpory opadne przodem o ramionach prostych i ugiętych. Ćwiczenia przygotowawcze do „szturmowego padnij“ (wyłącznie dla młodzieży męskiej). Dla odmiany: pełzanie na przestrzeni 10—30 metrów z krótkiemi przerwami (wyłącznie dla młodzieży męskiej).

5. Marsze i biegi. Bieg wypadami z wymachem ramion na przestrzeni 10—15 metrów. Bieg skokami wzwyż. Bieg skokami wdal. Zawody w biegach dla młodzieży żeńskiej na przestrzeni 25—60 m, dla młodzieży męskiej — 50—100 m.

6a. Ćwiczenia tułowia w płaszczyźnie czołowej, jak w klasach IV i V, lecz z ruchami ramion. Podpory opadne bokiem z podporu opadnego przodem, a dla młodzieży żeńskiej z siadu bokiem, ze wsparcia ręką [1]).

6b. Ćwiczenia tułowia w płaszczyźnie poprzecznej, jak w klasach IV i V, lecz łącznie z ruchami ramion [1]).

6c. Ćwiczenia tułowia w płaszczyźnie nieokreślonej, jak w klasach IV i V, a prócz tego:

Ćwiczenia przygotowawcze do rzutów dyskiem, oszczepem, granatem i pchnięć kulą, oraz rzuty dyskiem, oszczepem i granatem i pchnięcia kulą [1]).

[1]) Stosować należy naprzemian, jak w klasach IV (I) i V (II): na jednej lekcji ćwiczenia 6a, na drugiej zkolei — 6b, na następnej — 6c, potem znów 6a i t. d.

7. Skoki jak w klasach IV i V, a prócz tego:

Łączenie 1—2 skoków wolnych z 2—3 skokami mieszanemi. Skoki rozkroczne z wymachu zawrotnego ponad skrzynię wzdłuż. Stanie na rękach z odbicia obunóż. Przerzuty.

Dla młodzieży żeńskiej skoki, przeznaczone dla młodzieży męskiej w klasach IV i V.

8. Pląsy (głównie dla młodzieży żeńskiej). Krakowiak, mazur i oberek.

9. Walka wręcz (głównie dla młodzieży męskiej). Postawy szermiercze i wypady łącznie z krokami. Łatwe formy walki wręcz.

C. Ćwiczenia końcowe.

Jak w klasach IV (I) i V (II).

UWAGI.

W klasach tych młodzież męska przysposabia się do służby wojskowej i dlatego, obok ćwiczeń kształtujących, należy stosować więcej ćwiczeń przygotowawczych do ćwiczeń stosowanych w formie zwisów, biegów, skoków i rzutów, z uwzględnieniem współzawodnictwa pomiędzy zespołami zbliżonemi do siebie siłą i sprawnością. W doborze ćwiczeń należy jednak pamiętać, że wszelkie przeciążanie młodzieży jest szkodliwe, a nawet niebezpieczne z dwu względów: a) serce w tym wieku jeszcze nie osiągnęło pełnego rozwoju, b) przemęczanie organizmów odbija się nietylko na zdrowiu, lecz zarazem na postępach w pracy umysłowej. Ponieważ przyczyną przemęczania organizmów jest najczęściej brak ciągłości w zaprawie, należy starać się o ścisłe stopniowanie i ciągłość wysiłków.

W okresie tym młodzież męska, dobrze i równomiernie prowadzona, może wykonywać nawet trudniejsze ćwiczenia bez wysiłków. Od młodzieży żeńskiej w zwisach, biegach, skokach i rzutach należy wymagać znacznie mniejszych wyników, znacznie większych natomiast w ćwiczeniach kształtujących mięśnie i kształtujących ruch.

Ćwiczenia dodatkowe stosuje się w tych klasach tylko w miarę wyraźnej potrzeby.

W lekcjach boiskowych, obok gier sportowych (palanta, siatkówki, koszykówki, jordanki i szczypiorniaka), stosuje się zaprawę lekkoatletyczną (biegi, rzuty, skoki). W tym zakresie przewiduje się wyłącznie dla młodzieży męskiej biegi naprzełaj na przestrzeni 1—3 km. Zaprawę i zawody w biegach należy stosować stopniowo i pod kontrolą lekarza.

Ćwiczenia korektywne obowiązują na lekcjach boiskowych, jak poprzednio.

UWAGA DO CAŁEGO PROGRAMU.

Sposoby praktycznego wyzyskania 3 godzin, przeznaczonych na lekcje obowiązkowe ćwiczeń cielesnych, wówczas, gdy się nasuwają pewne trudności, zostały wskazane w okólniku Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego z dnia 13 lipca 1929 r. Nr. I. W. F. 3748/29 w sprawie prowadzenia ćwiczeń cielesnych w szkołach średnich ogólnokształcących przy wymiarze 3 godzin tygodniowo (Dziennik Urzędowy Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego, Nr. 9 (216), poz. 130, str. 393—395).

ZABAWY I GRY RUCHOWE,

nie objęte 3 godzinami lekcyjnemi.

Poza 3 godzinami lekcyjnemi szkoła winna organizować popołudniowe zabawy i gry ruchowe.

Na ten cel przeznacza się 6 godzin tygodniowo, a w gimnazjach koedukacyjnych, wymagających prowadzenia ćwiczeń w grupach męskich i żeńskich przez osobnych wychowawców, 10 godzin tygodniowo pracy nauczyciela, płatnej przez cały rok szkolny. Godziny, opuszczone z powodu niepomyślnych warunków atmosferycznych, winni (ny) nauczyciele (lki) ćwiczeń cielesnych wynagradzać, poświęcając na ten cel więcej godzin w dniach pogodnych (prowadzenie wycieczek szkolnych może być zaliczane również na poczet tych godzin). (Okólnik Ministra Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego z dnia 21 stycznia 1931 r. Nr. I. W. F. 7489/30 w sprawie gier i zabaw ruchowych, zamieszczony w Nrze 1 (233) Dziennika Urzędowego Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego, poz. 11, str. 14).

Dyrekcje szkół winny uwzględnić godziny zabaw i gier ruchowych w ogólnym rozkładzie zajęć szkolnych.

Podczas tych godzin należy w możliwie obszernym zakresie stosować ćwiczenia sportowe: w zimie saneczkowanie, jazdę na łyżwach i na nartach, w ciepłej porze roku — szczególniej pływanie i wioślarstwo.

HIGJENA.

Na osobną naukę higjeny według poniższego programu przeznacza się w klasie VII lub VIII jedną z trzech godzin tygodniowo, przewidzianych na ćwiczenia cielesne, w tych gimnazjach, w których, z powodu braku sił nauczycielskich, albo odpowiednich urządzeń, użycie trzeciej godziny na ćwiczenia cielesne natrafiałoby na trudności.

Poza tem wiadomości z higjeny winny być udzielane: 1) przez nauczyciela przyrodoznawstwa w związku z odpowiedniemi częściami tego przedmiotu, 2) przez lekarza szkolnego przy każdej sposobności, oraz w pogadankach, urządzanych poza lekcjami, np. w związku z wystawą przeciwalkoholową, przeciwgruźliczą i t. p., i na lekcjach wolnych. Pogadanki te należy jeszcze bardziej rozwinąć i nadać im charakter możliwie systematyczny w tych gimnazjach, w których się nie organizuje osobnego kursu higjeny w myśl powyższego wskazania.

CEL NAUCZANIA.

Zapoznanie młodzieży z najważniejszemi zagadnieniami z dziedziny higjeny osobniczej i publicznej, umotywowanie potrzeby przestrzegania w życiu codziennem i w życiu publicznem zasad higjeny, ułatwienie wdrożenia się do praktyk higjenicznych, zaznajomienie z pomocą w nagłych wypadkach.

KLASA VII (IV) lub VIII (V).

(1 godzina tygodniowo).

1. Higjena oddychania.

Warunki prawidłowej czynności dróg oddechowych. Ważność oddychania nosem. Dbałość o czyste i świeże powietrze. Walka z kurzem i z innemi czynnikami, zanieczyszczającemi powietrze. Znaczenie ćwiczeń oddechowych.

2. Higjena odżywiania.

Higjena zębów i jamy ustnej. Najważniejsze pokarmy i napoje. Ich wartość odżywcza. Jakim warunkom winna odpowiadać dobra woda do picia. Używki. Zasady racjonalnego odżywiania się.

3. Higjena mieszkań.

Zasadnicze warunki mieszkania higjenicznego. Wpływ złych mieszkań na śmiertelność. Oświetlenie, ogrzewanie, przewietrzanie i umeblowanie mieszkań.

4. Hartowanie i jego podstawy.

Sposoby, w jaki organizm reguluje ciepło wewnątrzustrojowe. Rola higjeniczna odzienia. Katary, przeziębienia. Sposób, w jaki można im zapobiegać. Pielęgnowanie skóry. Kąpiele publiczne.

5. Higjena ćwiczeń cielesnych.

Wpływ pracy mięśniowej i ćwiczeń cielesnych na serce i narządy oddechowe. Znaczenie zabaw, gier ruchowych i sportów dla organizmu. Wskazania, przeciwwskazania lekarskie do pewnych ćwiczeń i sportów.

6. Higjena pracy umysłowej.

Znużenie umysłowe. Jego przejawy i sposoby badania. Długość snu, niezbędna dla dziecka i dorosłego. Sposoby unikania przeciążenia umysłowego.

7. Zwalczanie chorób zakaźnych, jako klęski społecznej.

Drogi rozpowszechniania się chorób zakaźnych. Choroby zakaźne, najczęściej panujące w Polsce. Walka z chorobami zakaźnemi; odosobnianie, odkażanie, szczepienie. Wzmacnianie odporności ustroju.

8. Zwalczanie alkoholizmu, jako klęski społecznej.

Wpływ alkoholu na ustrój. Alkohol a zwyrodnienie umysłowe, moralne i fizyczne. Walka z alkoholizmem ze strony rządu i społeczeństwa. Związki wstrzemięźliwości.

9. Zwalczanie gruźlicy, jako klęski społecznej.

Drogi szerzenia się i objawy gruźlicy. Śmiertelność w różnych krajach i w Polsce z powodu gruźlicy. Walka z gruźlicą: higjena mieszkań, poprawa odżywiania, odosobnianie chorych na gruźlicę w szpitalach i sanatorjach. Przychodnie przeciwgruźlicze.

10. Higjena miast, miasteczek i wsi.

Higjeniczne rozplanowanie miast i mniejszych osiedli. Zaopatrzenie w wodę. Usuwanie nieczystości. Zadrzewianie. Instytucje higjeniczne użyteczności publicznej.

11. Higjena zawodowa.

Choroby, właściwe różnym zawodom; choroby w różnych rzemiosłach, przy robotach ziemnych, w fabrykach przemysłu chemicznego, w górnictwie, hutnictwie, w przemyśle mechaniczno-technicznym i t. p. Warunki zdrowotne, niezbędne do poszczególnych rodzajów pracy zawodowej. Poradnie zawodowe. Środki, zapobiegające nieszczęśliwym przypadkom i ujemnym wpływom na zdrowie w związku z poszczególnemi zajęciami zawodowemi.

12. Ratownictwo.

Krwawienia i sposób ich tamowania. Krwotoki z nosa. Omdlenia. Oparzenia. Odmrożenia. Obce ciała w oku, w uchu, w nosie, w gardle. Porażenia z gorąca, t. zw. porażenia słoneczne. Porażenia od pioruna. Stłuczenia. Ukąszenia przez owady, przez zwierzęta wściekłe lub jadowite (psy, koty, żmije). Otrucia i odtrutki. Utonięcia. Zmarznięcia. Zwichnięcia. Złamania. Rany i sposoby opatrywania ran. Praktyczne ćwiczenia w nakładaniu opatrunków.

Dodatkowo dla dziewcząt.

Noworodek i jego pielęgnowanie. Karmienie niemowląt. Szczepienie ospy. Krzywica (choroba angielska). Najważniejsze choroby niemowląt i środki zapobiegawcze przeciw tym chorobom. T. zw. stacje opieki nad dziećmi.

UWAGI DO PROGRAMU.

Higjena jest nauką przedewszystkiem praktyczną, nauczanie jej głównie więc winno się opierać na takich metodach, któreby cel powyższy najłatwiej osiągnąć pozwoliły. Szkoła przeto winna przez swe urządzenia i przez cały tryb życia szkolnego wdrażać dzieci w stosowanie przepisów higjeny na wszystkich stopniach nauczania.

Urządzenie wzorowe pomieszczeń szkolnych, otoczenie ucznia warunkami, zgodnemi z wymaganiami higjeny, jest zasadniczym czynnikiem, kształcącym ucznia pod tym względem.

Odpowiednio przestronne, należycie oświetlone, przewietrzane, ogrzewane i w czystości utrzymywane izby szkolne (klasy), szerokie korytarze, istnienie sal rekreacyjnych, gimnastycznych, ustępów, utrzymanych czysto, umywalek, placów do gier i zabaw, wszystko to przekonywa ucznia o ważności dla jego zdrowia światła, powietrza i czystości.

Dalej cały tryb życia szkolnego, prowadzony przez odczuwającego doniosłość higjeny kierownika szkoły, który nietylko słowem, lecz i czynem propaguje zasady higjeny, rzeźbi we wrażliwym umyśle ucznia niezatarte ślady i wdraża go w zdrowe higjeniczne przyzwyczajenia, co stanowi główny cel w wychowaniu higjenicznem.

Nauczając higjeny, nauczyciel (lekarz szkolny) winien pamiętać o tem, że nie o suche przedstawianie cyfr, faktów, nie o wyliczanie np. jednostek cieplnych w pokarmach tu chodzi, lecz przedewszystkiem o głębokie ugruntowanie i umotywowanie, słyszanych i powtarzanych często bezmyślnie wśród ogółu, przepisów higjenicznych. Np. skoro uczeń należycie uświadomi sobie, jaką krzywdę wyrządza swemu organizmowi przez wadliwe trzymanie się przy siedzeniu (skręcenie osi kręgosłupa, przemieszczenie narządów wewnętrznych, ucisk na klatkę piersiową, zmniejszone przewietrzanie płuc, przekrwienie gałek ocznych i t. p.), nie-

wątpliwie łatwiej się wdroży w należyty sposób trzymania się zarówno w ławce szkolnej, jak i na krześle w domu.

Nauczanie higjeny winno być poparte nieustannemi pokazami: przezrocza, w miarę możności filmy, rysunki, modele, szkielet człowieka, odpowiednie części ciała zwierzęcego, preparaty z muzeów anatomicznych, o które łatwo w większych miastach, w celu np. pokazania przerośniętego serca, stłuszczonej wątroby, marskiej nerki, skruszałych naczyń ze zmianami w mózgu alkoholika, lub zniszczonych przez gruźlicę płuc suchotnika.

Przy nauczaniu higjeny nauczyciel (lekarz szkolny) winien pokazywać uczniom wzorowo pod względem higjenicznym urządzone instytucje i zakłady użyteczności publicznej (wodociągi, szpital, szkołę), różne przychodnie, np. przeciwgruźliczą; stację szczepienia ospy, rzeźnię, pracownię trychinoskopijną; dziewczętom — poza tem — domy wychowawcze, wzorowe żłobki, ochrony, poradnie dla matek, stacje opieki nad dziećmi, instytucje „kropli mleka", wzorową szkołę gospodarstwa domowego i t. p. Pożądanem jest, by dziewczęta przy przerabianiu dodatkowego rozdziału o pielęgnowaniu niemowląt przeszły kurs praktyczny w jednej z wymienionych wyżej instytucyj (np. stacji opieki nad dziećmi).

Przy traktowaniu każdego działu, a zwłaszcza przy rozpatrywaniu higjeny publicznej, nauczyciel (lekarz szkolny) winien operować materjałem możliwie swojskim, a więc, mówiąc o klimacie i jego wpływie na zdrowie ludzkie, powinien przedstawić choroby, panujące u nas w Polsce w związku z naszym klimatem, i rozpatrzeć zdolności aklimatyzacyjne Polaków; mówiąc o higjenie miast i wsi, powinien przedewszystkiem omówić braki pod względem higjenicznym miast i wsi w Polsce; tak samo, gdy będzie przedstawiał walkę z wielkiemi klęskami społecznemi, winien zobrazować w pierwszej linji rozmiary tych klęsk w Polsce i sposoby walki z niemi na drodze rządowej, samorządowej i społecznej.

Licząc się z koniecznością koncentracji w nauczaniu, nauczyciel higjeny (lekarz szkolny) winien pozostawać w stałem porozumieniu z nauczycielami przyrodoznawstwa, fizyki i chemji, powoływać się wobec uczniów na wiadomości, udzielane przez nich, ewentualnie na początku poszczególnych rozdziałów przypomnieć w krótkiem streszczeniu budowę anatomiczną oraz czynności fizjologiczne narządów, które ze stanowiska higjenicznego rozpatruje.

Nauczyciel (lekarz szkolny) winien czuwać nad tem, by szkoła posiadała wszelkie pomoce szkolne do nauczania higjeny (przezrocza, modele, rysunki i t. p.), a bibljoteka szkolna została zaopatrzona w popularne książki pomocnicze z dziedziny higjeny. (Patrz: Spis książek szkolnych i środków naukowych dozwolonych do użytku w szkołach średnich ogólnokształcących, dział: Higjena).

NAUKA NADOBOWIĄZKOWA.

ZARZĄDZENIE

Ministra Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego
z dnia 12. czerwca 1929 r.:
w sprawie nadobowiązkowej nauki rysunku, śpiewu i muzyki oraz robót ręcznych w państwowem gimnazjum wyższem [1]).

Pragnąc, aby nauczanie przedmiotów nadobowiązkowych w gimnazjum wyższem, przewidziane w zarządzeniu z dnia 2 stycznia 1929 r. Nr. II-235/29, osiągało możliwie najwyższy poziom i najlepsze wyniki, wyjaśniam i zarządzam, co następuje:

1. Na lekcje przedmiotów nadobowiązkowych mogą się zapisywać uczniowie i uczennice wszystkich klas gimnazjum wyższego.

W szczególności na naukę śpiewu i teorji muzyki wraz z pokazami muzycznemi, stanowiącemi jeden z najważniejszych czynników umuzykalnienia, mogą się zgłaszać uczniowie i uczennice nietylko trzech najwyższych klas, ale również klas IV i V. Mutacji głosu u uczniów ani braku dobrego materjału głosowego, przy istotnej chęci do pracy nad swem umuzykalnieniem, nie należy tu uważać za przeszkodę.

Nauczanie muzyki winno z reguły obejmować ćwiczenia chóru szkolnego, a w miarę możności także naukę gry na instrumentach i ćwiczenia zespołów instrumentalnych. Godziny pracy nauczyciela w tych wszystkich zakresach będą uznawane za równoważne.

Grupa młodzieży, uczącej się jakiegoś przedmiotu nadobowiązkowego, może się składać z uczniów różnych klas, zależnie od ich przygotowania w danym zakresie.

Liczba uczniów, tworzących na początku roku szkolnego jedną grupę, może być niewielka, nie powinna jednak być mniejsza od 10. Ustalenie tak niskiej granicy ma na celu zabezpieczenie możności prowadzenia nauki nadobowiązkowej, oraz jej organizację możliwie korzystną pod względem metodycznym, nawet przy nielicznym dopływie kandydatów, nie upoważnia jednak oczywiście do nadmiernego i sztucznego rozdrabniania kompletów przy większej liczbie zgłoszeń. Z mniej niż 10 uczestników mogą się składać od początku jedynie zespoły

[1]) Dziennik Urzędowy Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego, Nr. 7 (214), poz. 101.

instrumentalne w tych wyjątkowych wypadkach, gdy nauczycielowi uda się dobrać kilku uczniów bieglejszych w grze na instrumentach, zwłaszcza smyczkowych, i osiągać z nimi istotne postępy w wykonywaniu utworów kameralnych. O tem, czy zespół instrumentalny ma być utworzony, decyduje dyrektor szkoły na podstawie wniosku nauczyciela.

Co się tyczy największej liczby uczniów, jaką można połączyć w jednej grupie, należy stosować analogiczne zasady, jak przy nauce przedmiotów obowiązkowych.

2. Na naukę nadobowiązkową rysunku oraz robót ręcznych można przeznaczyć dla każdego z tych przedmiotów do 10, na naukę śpiewu i teorji muzyki (bez ćwiczeń chóru szkolnego i zespołów instrumentalnych oraz nauki gry na instrumentach) do 8 godzin w całem gimnazjum wyższem, bez oddziałów równoległych. Przy istnieniu oddziałów równoległych granice te mogą być odpowiednio zwiększone. Na ćwiczenia chóru szkolnego może przypadać 2 lub 3 godziny tygodniowo; to samo się stosuje do orkiestry szkolnej. Co się tyczy nauki gry na instrumentach (poza godzinami pracy orkiestry) i ćwiczeń zespołów kameralnych, należy rozstrzygać sprawę zależnie od warunków miejscowych, a więc stopnia kultury muzycznej środowiska, możności pobierania przez młodzież nauki prywatnej i t. d., z zachowaniem koniecznej ostrożności, by nie obarczyć budżetu szkoły w sposób niedość celowy.

Przekraczanie wskazanego wyżej wymiaru godzin w wypadkach wyjątkowych jest możliwe tylko za każdorazowem zezwoleniem Kuratorjum.

3. Na każdego z uczniów, wybierających rysunek, winno przypadać niemniej niż 2 godziny tygodniowo; to samo się stosuje do robót ręcznych. Liczba godzin, poświęconych przez ucznia na działy wykształcenia muzycznego, może być rozmaita, oczywiście w granicach, zależnych od liczb, wskazanych w punkcie 2.

Do obowiązków opiekunów klas, lekarzy szkolnych i Dyrekcyj należy czuwanie nad tem, aby ogólna liczba godzin lekcyj nadobowiązkowych, na które uczęszcza poszczególny uczeń, nie była zbyt wielka i nie powodowała przeciążenia.

4. Lekcje przedmiotów nadobowiązkowych będą włączane do etatu lub do liczby godzin kontraktowych, albo opłacane jako godziny nadliczbowe według tych samych zasad, co lekcje obowiązkowe tych samych przedmiotów i brane w rachubę jako równoważne przy obliczaniu lat pracy nauczyciela. Przy wypełnianiu wykazu kwalifikacyjnego i formułowaniu oceny pracy nauczyciela wizytacje lekcyj nadobowiązkowych winny być uwzględniane tak samo, jak wizytacje lekcyj obowiązkowych.

5. Godziny przedmiotów nadobowiązkowych, ustalone co do ilości i podziału na grupy, winny być ściśle wyznaczone i uwzględnione w rozkładzie godzin. Zgodnie ze wskazówką, daną w okólniku z dnia 5 stycznia r. b. Nr. II-324/29, należy je przenosić w miarę możności na czas popołudniowy po dłuższej przerwie poobiedniej — zezwala się jednak również na zużytkowanie w tym celu szóstej godziny szkolnej, zwłaszcza tam, gdzie spora liczba uczniów mieszka w znacznej odległości od szkoły.

6. Układanie list uczniów, pragnących uczęszczać na lekcje nadobowiązkowe, winno się odbywać w miarę możności w końcu poprzedniego roku szkolnego; poza tem jednak nowe zgłoszenia można uwzględniać dodatkowo także w początku pracy szkolnej po wakacjach letnich. Rodzice lub opiekunowie uczniów, zapisanych na lekcje nadobowiązkowe, na które dotychczas nie uczęszczali, mogą się zgłaszać z protestem lub zastrzeżeniami tylko w ciągu dwóch tygodni od chwili zapisu; jeżeli niema w tym czasie takiego zgłoszenia, dokonany wybór nie może już być cofnięty.

Przedmiot wybrany staje się obowiązującym do końca danego roku szkolnego; zwolnienie od nauki w następnym roku szkolnym, jeżeli jest przewidziany jej dalszy ciąg, może nastąpić na podstawie uzasadnionej prośby, złożonej przez opiekę domową ucznia przed normalnym terminem zapisów w końcu roku szkolnego. Radzie Pedagogicznej przysługuje jednak prawo wykreślania w każdym czasie uczniów z grup przedmiotów nadobowiązkowych również bez życzenia rodziców, ale po wysłuchaniu zdania danego nauczyciela, ze względu na stan zdrowia, słabe postępy w przedmiotach obowiązkowych, lub w wypadku, gdy uczeń jest obarczony zbyt wielką liczbą godzin, poświęconych przedmiotom nadobowiązkowym. Również może Rada Pedagogiczna — na wniosek nauczyciela — wykluczyć ucznia od pobierania nauki przedmiotu nadobowiązkowego ze względu na wyjątkowy brak uzdolnień i postępów w zakresie danego przedmiotu.

Dyrekcje i Rady Pedagogiczne winny czuwać nad tem, aby uczniowie, uzdolnieni w pewnym kierunku, uczyli się odpowiedniego przedmiotu nadobowiązkowego, o ile to tylko nie przekracza ich sił i nie powoduje przeciążenia. Młodzież winna otrzymywać w tym zakresie życzliwą radę i skuteczną zachętę nietylko od nauczyciela-fachowca.

W czasie lekcyj przedmiotów nadobowiązkowych i w stosunku do nauczycieli tych przedmiotów uczeń podlega przepisom karności szkolnej w takim samym stopniu, jak na lekcjach przedmiotów obowiązkowych i w stosunku do ich nauczycieli. Oceny z przedmiotów nadobowiązkowych winny być zamieszczane w odpowiedniej rubryce świadectw szkolnych, przytem, o ile to jest możliwe, należy wskazać w uwadze poziom nauki. (Np. przy ocenie z rysunku można dopisać uwagę: na poziomie klasy... wydziału matematyczno-przyrodniczego).

7. Oceny z przedmiotów nadobowiązkowych mogą mieć tylko pośredni wpływ na decyzję o promowaniu ucznia do klasy następnej lub wydaniu mu świadectwa, t. j. mogą być brane pod uwagę przy ogólnej ocenie jego wartości moralnej i kwalifikacyj umysłowych, zwłaszcza, gdy oceny te są dobre lub bardzo dobre, nie mogą jednak, o ile są niedostateczne, bezpośrednio decydować o powtarzaniu przez ucznia kursu tej samej klasy.

Na świadectwie (odejścia, półrocznem lub rocznem, w szczególności z klasy VIII), wydawanem uczniowi, opuszczającemu szkołę, oceny niedostateczne z przedmiotów nadobowiązkowych na życzenie opieki domowej ucznia mogą nie być wykazane.

8. Zakres nauczania każdego z przedmiotów nadobowiązkowych może się rozmaicie kształtować i rozwijać w zależności od liczby uczących się roczników, rodzaju i poziomu uzdolnień młodzieży, stanu urządzeń miejscowych i t. d. Regulowanie tej sprawy w przyszłości będzie się opierało na poczynionych doświadczeniach i wyłaniających się potrzebach, aby jednak uniknąć w okresie początkowym zbytniego rozproszenia i dowolności, należy wziąć za podstawę działania odpowiednie programy obowiązujące (a więc, o ile chodzi o rysunek, program dla wydziału matematyczno-przyrodniczego) oraz dotychczasowe tradycje.

Muszę przytem podkreślić z naciskiem, że nauka nadobowiązkowa rysunku lub muzyki, nie będąc i nie mogąc być w obrębie gimnazjum wyższego zawodowem szkoleniem artystycznem, nie powinna wytwarzać nieuzasadnionych ambicyj i złudzeń co do osiągniętego poziomu, ani też zmierzać zasadniczo do popisów i wyróżnień. Nauka ta przedewszystkiem ma być, obok nauki przedmiotów obowiązkowych, jednym więcej składnikiem ogólnego wykształcenia i rozwoju duchowego młodzieży, która z niej korzysta.

Lekcje przedmiotów nadobowiązkowych winny być wizytowane zasadniczo tak samo i w niemniejszym stopniu, niż lekcje przedmiotów obowiązkowych.

Zagadnienia, dotyczące nauczania przedmiotów nadobowiązkowych, winny być w myśl regulaminu Rady Pedagogicznej przedmiotem obrad i troski Rady i odpowiednich komisyj specjalnych.

Warszawa, dnia 12 czerwca 1929 r. (Nr. II. 15666/29).

Minister Wyznań Religijnych
i Oświecenia Publicznego:
(—) Sł. Czerwiński.

ŚPIEW I MUZYKA.

CEL NAUCZANIA.

1. Rozwijanie słuchu i kształcenie emisji głosu.
2. Rozbudzenie ogólnej wrażliwości i zamiłowania do muzyki.
3. Kształcenie zdolności odczuwania piękna muzyki przez zapoznawanie uczniów z arcydziełami sztuki muzycznej.
4. Wyrobienie wstępnych pojęć o muzyce na podstawie śpiewu i audycyj.

Nauka śpiewu i teorji muzyki.

(W grupach, zorganizowanych zależnie od zgłoszeń).

Stopień niższy.

Solfeż i dyktanda ze szczególnem baczeniem na prawidłowe oddychanie, wydobywanie głosu i wymawianie.

Chór dwu — trzy głosowy a capella.

Pokazy dzieł muzycznych (na instrumentach muzycznych, przez radjo lub z płyt gramofonowych). Pieśni ludowe, tańce, pieśni artystyczne, tańce stylizowane, preludja, nokturny i t. p. przykłady małej formy muzycznej. Ilustracje muzyczne utworów poetyckich z literatury polskiej i powszechnej. Przykłady należy popierać objaśnieniami z nauki harmonji (ogólne pojęcie harmonji, powstawanie akordów, akordy konsonansowe i dysonansowe). Dokładna charakterystyka trzech zasadniczych akordów w tonacji, ich funkcji i praw stosunku do siebie. Kadencja prawa łączenia akordów; dźwięki przejściowe i zdobnicze. Urozmaicanie nauki stosownie dobranemi uwagami o życiu i działalności wybitnych twórców muzycznych.

Stopień wyższy.

Chór czterogłosowy a capella.

Pokazy dzieł muzycznych (na instrumentach muzycznych, przez radjo lub z płyt gramofonowych). Wielkie formy muzyczne: suita, rondo, sonata. Podobnie, jak na stopniu niższym, pokazy należy poprzeć ogólnemi wyjaśnieniami stylu polifonicznego (kontrapunkt,

imitacje, kanony, forma fugi), oraz urozmaicić stosownemi uwagami o życiu i działalności twórców muzycznych, których dzieła będą wykonywane.

Uwaga. Przy nauczaniu muzyki nacisk główny powinien być położony na stronę praktyczną, zasady zaś teorji służą jedynie do bliższego wyjaśnienia i zrozumienia wykonywanych utworów.

Chór szkolny, nauka gry na instrumentach, zespoły instrumentalne: orkiestra szkolna i zespoły kameralne — według zarządzenia z dnia 12 czerwca 1929 r. Nr. II 15666/29.

Umuzykalnianie uczniów poza szkołą.

W większych miastach należy zachęcać uczniów wszystkich klas do uczęszczania na poważne koncerty, zwłaszcza urządzane specjalnie dla młodzieży szkolnej, oraz opery i to im ułatwiać.

W mniejszych ośrodkach pożądane jest, aby szkoła, przynajmniej cztery razy do roku, dawała możność swym wychowankom słuchania poważnej muzyki, urządzając wycieczki do pobliskich miast większych, czy też dając inicjatywę do urządzania koncertów na miejscu, czy wreszcie organizując koncerty dla uczniów i dla ludności miejscowej. Zalecone są koncerty historyczne.

ROBOTY RĘCZNE

poza godzinami, wskazanemi w planie.

PLAN GODZIN SZKOLNYCH
dla wydziału matematyczno-przyrodniczego.

<table>
<tr><th rowspan="2">Przedmioty</th><th colspan="5">Klasy</th><th rowspan="2">Razem</th></tr>
<tr><th>IV</th><th>V</th><th>VI</th><th>VII</th><th>VIII</th></tr>
<tr><td>Religja</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>10</td></tr>
<tr><td>Język polski</td><td>4</td><td>3</td><td>3</td><td>4</td><td>4</td><td>18</td></tr>
<tr><td>Język nowożytny obcy</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>15</td></tr>
<tr><td>Historja</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>3</td><td rowspan="2">3</td><td>10½</td></tr>
<tr><td>Geografja</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>—</td><td>7½</td></tr>
<tr><td>Przyrodoznawstwo</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>—</td><td>11</td></tr>
<tr><td>Fizyka z chemją i kosmografją</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>5</td><td>5</td><td>22</td></tr>
<tr><td>Matematyka</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>5</td><td>5</td><td>22</td></tr>
<tr><td>Propedeutyka filozofji</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>3</td><td>3</td></tr>
<tr><td>Rysunek</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>10</td></tr>
<tr><td>Roboty ręczne</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>—</td><td>—</td><td>6</td></tr>
<tr><td>Ćwiczenia cielesne</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>15</td></tr>
<tr><td>Razem</td><td>30</td><td>30</td><td>30</td><td>30</td><td>30</td><td>150</td></tr>
</table>

Przedmioty nadobowiązkowe: śpiew i muzyka, roboty ręczne (poza godzinami, wskazanemi w planie).

TREŚĆ.